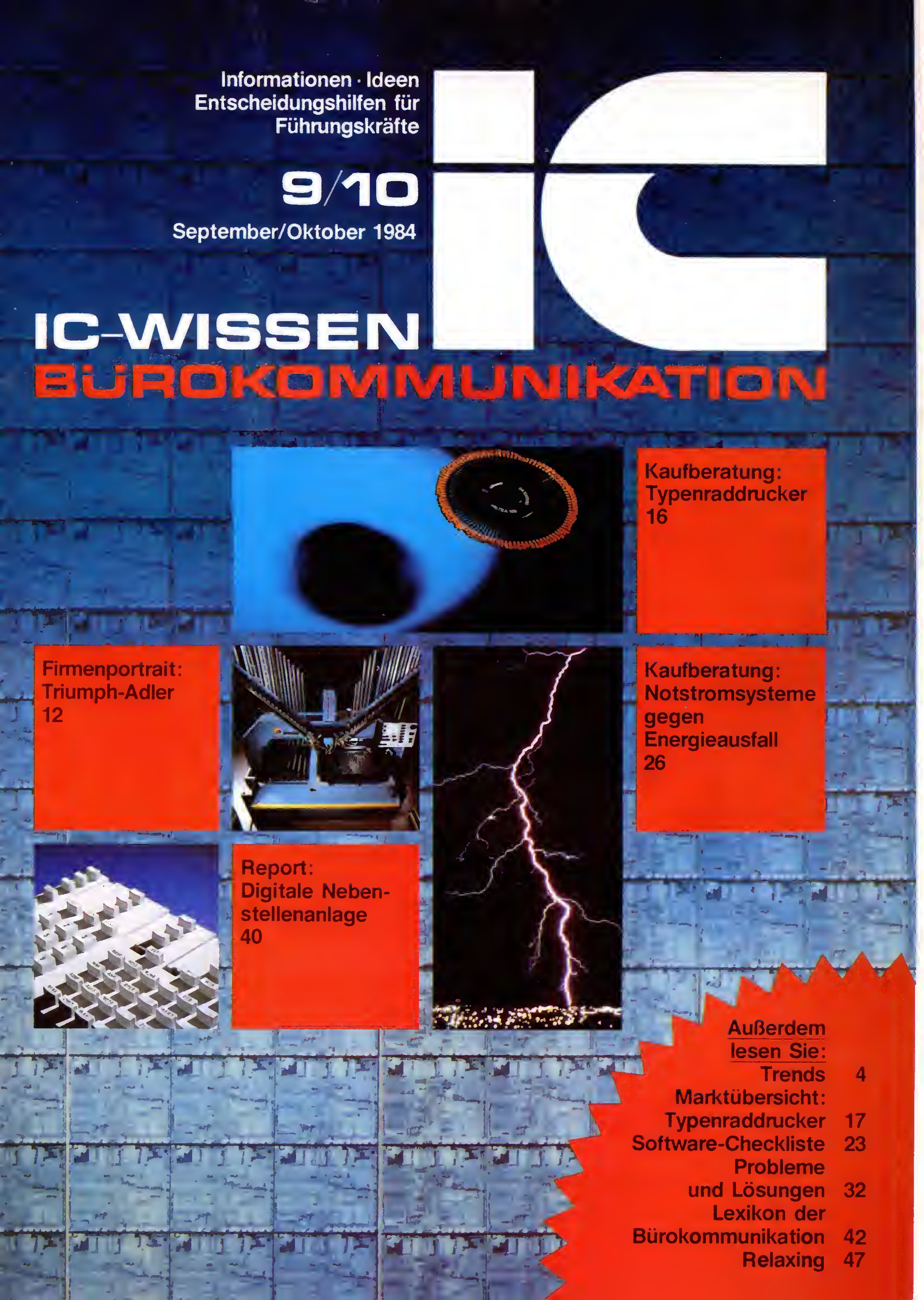


Informationen · Ideen
Entscheidungshilfen für
Führungskräfte
9/10
September/Oktober 1984
ic
IC-WISSEN
BÜROKOMMUNIKATION
Kaufberatung:
Typenraddrucker
16
Firmenportrait:
Triumph-Adler
12
Kaufberatung:
Notstromsysteme
gegen
Energieausfall
26
Report:
Digitale Neben-
stellenanlage
40
Außerdem
lesen Sie:
Trends 4
Marktübersicht:
Typenraddrucker 17
Software-Checkliste 23
Probleme
und Lösungen 32
Lexikon der
Bürokommunikation 42
Relaxing 47

ergodata

Die Nr. 1. Weltweit.

Über 50.000 höhenverstellbare, dynamische Büroarbeitsplätze.



Als erster Hersteller haben wir die Höhenverstellbarkeit bei Büroarbeitsplätzen serienmäßig eingeführt. Der Erfolg gibt uns recht.

Kein Tag ohne ERGODATA. Denn die Zukunft im Büro hat bereits begonnen. Die Mikro-Elektronik schafft neue Arbeitsplatzformen.
Zum Beispiel: Dialog-Stationen, Duo-Stationen, Textverarbeitungsplätze oder CAD/CAM-Arbeitsplätze. Variabel, höhenverstellbar, anpaßbar an Mensch und Technik.
ERGODATA FORTSCHRITT. Mit dem Organisationskanal und der perfekten Elektrifizierung im 3-Kammer-System.

Ausbaufähig vom einfachen Tisch bis zur Mehrfach-Station. Wer sich heute für ERGODATA entscheidet, hat künftig keine Büromöbel-Probleme mehr. Mensch, Maschine und ERGODATA bilden ein Team mit Zukunft.



Orgatechnik Köln 1984, 25.–30. Oktober
Halle 14, Obergeschoß, P29/R30



Denkt an die Frauen

Computermessen werden immer mehr zum beliebten Wallfahrtsort für Abteilungsleiter und Manager. Es gilt fast schon als schick, sich auf den Ausstellungen sehen zu lassen.

Dieser Aufgalopp von Führungskräften wird deutlich vom maskulinen Erscheinungsbild geprägt. Ein Spiegelbild der Interessenfelder könnte man meinen.

Ich will mich an dieser Stelle wirklich nicht als Anwalt der Emanzipationsbewegung anbiedern. Nur: Jeder passionierte Macher muß angesichts der statistischen Werte zugeben, daß das Erscheinungsbild auf den Messen sicher nicht das direkte Zusammenspiel von Mensch und Computer widerspiegelt. Rank Xerox stellte kürzlich seine neue Produktpalette „Ladylike" vor und legte dabei nackte Fakten auf den Tisch: Von den 360 000 mit Schreibarbeiten in deutschen Büros Beschäftigten sind 350 000 Frauen. Nun weiß man, daß ein großer Teil davon bereits mit Computern oder wenigstens mit elektronisch gesteuerten Geräten umgeht.

Aber wenn es um die Entscheidungsprozesse beim Kauf und Einsatz von Computern und anderen elektronisch gesteuerten Bürogeräten geht, dann wird die Szene eindeutig von den Männern beherrscht. Die Frau hat nichts zu sagen. Ich bin der Meinung, daß dies eine Bevormundung ist, die weder dem Hersteller noch dem Anwender zusteht.

Nehmen wir die Herstellerseite. Sie kann doch nicht daran interessiert sein, unnötig Hemmschwellen aufzubauen. Wer „ex cathedra" ein Arbeitsgerät verordnet bekommt, der verhält sich meist reserviert. Die Begeisterung muß durch „hands on" vermittelt werden. Messen und Ausstellungen bieten dazu eine ausgezeichnete Gelegenheit. Also: Ladet diejenigen zu den Messen ein, die letztlich mit den Geräten umgehen müssen. Und das sind nun einmal Frauen.

Die Anwenderseite, vertreten durch die Firmenleitungen, sieht sich oft dem Machtkampf gegenüber dem Betriebsrat ausgesetzt, weil neue elektronische Geräte in den Büros keine Akzeptanz bei den Mitarbeitern finden. Verständlich. Schließlich hatten sie auch kein Mitspracherecht bei der Anschaffung. Dabei wird gerade in Managerseminaren immer wieder darauf hingewiesen, den Mitarbeiter vor der Anschaffung neuer Systeme zu befragen.

Nun kommt aber noch eine andere Karte ins Spiel. Sie wurde ebenfalls von Rank Xerox aus dem Statistik-Spiel aufgedeckt. Von den 350 000 Frauen, die mit Büroarbeiten beschäftigt sind, gehören 100 000 bereits zur Altersgruppe der über 35jährigen. Ihr beruflicher Werdegang ist über viele Jahre von der „Nicht-Technik" geprägt worden. Natürlich sitzt bei dieser Altersgruppe die Angst vor dem Computer tiefer als bei den jüngeren Jahrgängen.

Gerade bei der Gruppe der über 35jährigen müssen also Hemmschwellen abgebaut werden. Schließlich will man gerade die Erfahrung dieser Generation nicht verlieren. Mit gebremster Motivation ist keinem gedient. Am wenigsten den Führungskräften, die auf die Leistungsbereitschaft der älteren angewiesen sind.

Es geht hier nicht um Schuldzuweisungen. Aber ist es nicht so, daß die Marketing-Konzepte der Anbieter bisher die Frauen weitgehend ausgeklammert haben?

Noch ist sicher die Schlacht nicht verloren. Schließlich stehen wir erst am Anfang der Büroautomation. Die nächsten Jahre werden die Arbeitsplätze entscheidend verändern. Und sie werden die Mitarbeiter vor ganz neue Aufgaben stellen. Stupide Arbeiten übernehmen dann die elektronischen Geräte. Der Mensch arbeitet verantwortungsbewußter. Er kann neue, geistig höherstehende Aufgaben übernehmen, die auch noch Spaß machen.

Noch ist es nicht zu spät, an die Frauen zu denken.

Dreidimensional

Grafiksystem für Mikrocomputer



IBM PC mit Grafiksystem CUBICOMP-CS-5

Die Einsatzmöglichkeiten der Personal-Computer werden immer vielfältiger. Früher konnte man sich kaum vorstellen, daß ein Mikrocomputer wie der IBM PC zu dreidimensionalem CAD/CAM mit „Solid Modelling" taugt.

Die amerikanische Firma Cubicomp hat nun ein auf dem IBM PC basierendes 3-D-Grafiksystem entwickelt, mit dem vollwertige CAD/CAM-Entwicklung möglich ist. Das System mit der Bezeichnung CS-5 ist auch mit voll IBM-kompatiblen Personal-Computern lauffähig.

Der Bildspeicher des Systems ist in zwei Seiten, jede mit 512 × 512 Bildpunkten und einer Tiefe von 16 bit je Bildpunkt, aufgeteilt. Diese Organisation des Bildspeichers ermöglicht die gleichzeitige Darstellung von 4096 Farben aus einer Palette von 16,8 Millionen. Vier Bits je Bildpunkt sind für die überlagernde Darstellung von Texten, Menüs, Grafikzeigern usw. reserviert.

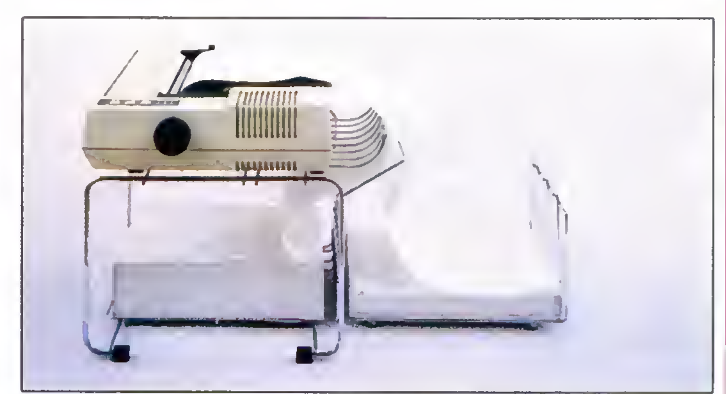
Das von Techex vertriebene System kostet 43 500 Mark.

Techex GmbH
8028 Taufkirchen

Tischdrucker-Gestell

Endlospapier kein Problem

Auf elegante und preiswerte Art wird das leidige Endloslistenproblem mit dem Grieshaber-Stahldraht-Gestell gelöst. Die Konstruktion wurde so bemessen, daß ein voller Karton mit Endlospapier unterhalb des Druckers Platz findet. Über eine spezielle Papierführung wird das unbedruckte Papier sicher in den Drucker geführt, ohne daß es sich verheddert. An das Grundgestell wird ein Auffangkorb gerückt. Über einen Drahtbügel kann das Papieroutput so gelenkt werden, daß die Endloslisten sich wieder exakt ablegen.



Praktische Arbeitshilfe: Stahldrahtgestell

Grieshaber
7840 Müllheim

Kompakt und vielseitig

Elektronischer Grafikschreiber

Schon der Name signalisiert die Besonderheit des neuen elektronischen Grafikschreibers KX-WO8G: Er zeichnet nicht nur Grafiken, sondern kann diese auch mit den dazugehörigen Texten verbinden. Die Texte werden ebenso wie die Vorgaben für Grafiken über eine normale Schreibmaschinentastatur eingegeben.

Auf Knopfdruck zeichnet er wahlweise Säulendiagramme, Liniendiagramme, Kreisdiagramme und Tabellenraster. Für diese Grafiken ist ein Speicher von 1200 Zeichen vorgesehen.

Das 16-Zeichen-LCD-Display ermöglicht Textkorrekturen bereits vor dem Ausdruck auf dem Papier. Der



Idealer Reisebegleiter: Grafik-Schreiber von Panasonic

1800-Zeichen-Textspeicher reicht für ca. eine DIN-A4-Seite. Das Gerät wiegt 2,6 kg.

Panasonic Deutschland GmbH
2000 Hamburg 54

Leistungsstark und platzsparend

Kompaktmodell für IBM System/36



Paßt auch unter den Schreibtisch: Kompaktmodell von IBM

Das Kompaktmodell wurde speziell für kleine Firmen, Büros von Selbständigen und Abteilungen von großen Organisationen zugeschnitten, die einen besseren Zugriff zu Informationen benötigen. Neben der traditionellen Datenverarbeitung sind vor allem auch Textverarbeitungs- und Verwaltungsaufgaben die Einsatzgebiete

Der Neue für Alle...

...so schnell wie gedruckt und so schön wie geschrieben. Für alle Systeme. *Von Triumph-Adler.*

TA

Tandy

IBM

Commodore

TA

TRD 7020

Der neue Typenraddrucker, der so schon schreibt wie die Schreibmaschine. Voll kompatibel zu PC's, Mikros und Homecomputern von IBM, Commodore, Tandy, Apple und naturlich Triumph-Adler durch die serielle Schnittstelle V.24 (RS 232 C), die parallele Centronics-Schnittstelle und ein Multifunktions-Interface. Und der auch sonst noch einiges zu bieten hat – beispielsweise

- ☐ druckt 20 Zeichen/Sekunde
- ☐ 3 Schreibteilungen und Proportionalschrift
- ☐ technisch-wissenschaftliche Formeln schreiben
- ☐ graphikfahig

Mehr Technik im Detail? Senden Sie uns den Coupon.

Das technische Prinzip des TRD 7020 ist identisch mit dem der elektronischen Typenradschreibmaschinen. Jede 6. Typenradschreibmaschine kommt von Triumph-Adler. Weltweit. Funktionssicherheit aus der Bewährung in der Praxis des Schreibens und der Textverarbeitung: Verlassen Sie sich auf Triumph-Adler.

TA TRIUMPH-ADLER

Mehr Informationen? Bitte sehr:

Alles über den Typenraddrucker TRD 7020 – senden Sie bitte diesen Coupon an Triumph-Adler AG, Industrie-Vertrieb OEM-Produkte, Fürther Straße 212, D-8500 Nürnberg, Tel. 0911/322820, Telex: 9118223 TAoem.

Name/Firma ______

Ort ______ Straße ______ ic 1



des Computers, der durch seine Kommunikationsfähigkeit auch in verteilte Datennetze integriert werden kann. Das Kompaktmodell unterstützt eine Vielzahl von Datenfernverarbeitungs-Möglichkeiten. Eine ganze Reihe verschiedener Bildschirme und Drucker, der IBM Personal Computer und die DFV-Steuereinheit 5294 können angeschlossen werden. Die Zentraleinheit gibt nur wenig Wärme ab und entwickelt einen Geräuschpegel von nur 46 Dezibel.

IBM Deutschland GmbH
7000 Stuttgart 80

Bildgegensprechanlage

Gegen ungebetene Gäste



Mehr Sicherheit mit dem DOM-Bildsprech-System

Zu Hause, in der Wohnung, in Büro- und Geschäftsräumen — kurz überall da, wo nur ein ausgewählter Personenkreis Zutritt haben soll, ist die Bild-Gegensprechanlage von DOM Sicherheitstechnik die ideale Einrichtung. Ein Monitor mit hoher Bildqualität macht den Besucher sichtbar, wenn er klingelt. Die Weitwinkel-Optik der Kamera erfaßt auch den exponierten Außenbereich. DOM Sicherheitstechnik hat mit der Bild-Gegensprechanlage ein System entwickelt, das außerordentlich variabel ist.

DOM
5040 Brühl/Köln

Mehrbenutzer

Ein Tischgerät genügt

Kompakter geht's kaum mehr! Das TS 804 von TeleVideo Systems ist das erste Mehrbenutzermikro-Computersystem, das in einem einzigen Tischgerät eingebaut ist. Ein System für Profis. Der TS 804 unterstützt bis zu vier Benutzer und verwendet das weitverbreitete Mehrbenutzerbetriebssystem MP/M II. Ein großer Arbeitsspeicher und Plattenpufferspeicher garantiert kurze Antwortzeiten für jeden einzelnen Benutzer. Neben dem Standardbetriebssystem können selbstverständlich auch Einbenutzersysteme eingesetzt werden.



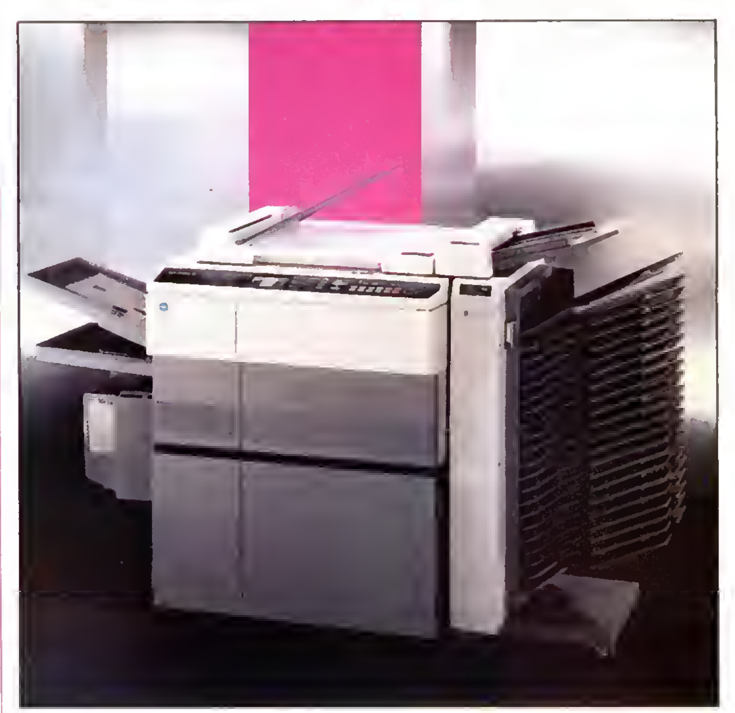
Neue Generation von Mehrbenutzersystemen

Special-Electronic
3062 Bückeburg

Arbeitserleichterung

Kopierer für das moderne Büro

Die Ansprüche eines modernen Büros an den Kopierer werden immer höher. Daher hat Minolta den EP650Z entwickelt. Eine erhebliche Arbeitserleichterung bei diesem Gerät besteht darin, daß jederzeit ohne Kassettenwechsel vier unterschiedliche Möglichkeiten der Papierzuführung gegeben sind. Die Vielseitigkeit der Zoom-Kopiertechnik zeigt sich bei den 781 individuell wählbaren Reprofaktoren zwischen 0,640 und 1,420, mit denen ein Original wiedergegeben werden kann. In einem Vorgang können Vorlagen um ca. 60 Prozent verkleinert oder um 100 Prozent vergrößert werden. Eine automatische Kassettenansteuerung verhindert Fehlkopien.



Schnell und vielseitig: Minolta EP650Z

Geschwindigkeit beträgt 46 DIN-A4-Kopien pro Minute, so daß auch größere Auflagen ohne großen Zeitaufwand kopiert werden können.

Minolta
3012 Langenhagen 1

Computer-Möbel

Aktion freier Arbeitsplatz

Ein freier Schreibtisch erleichtert effizientes Arbeiten. Dafür sorgt das Wright Line PC WorkCenter für den IBM Computer.

Der PC ist so installiert, daß man jederzeit Zugriff hat, durch Geräte oder Kabel aber nicht eingeengt wird. Tastatur, Terminal, Drucker, Laufwerk, Datenträger und Arbeitsunterlagen sind in einer komplexen Einheit zusammengefaßt.

Das WorkCenter ist mit feststellbaren Lenkrollen ausgestattet und kann daher leicht von einem Büro zum anderen transportiert werden. Mühevolles Aufbauen und Hin- und Hertragen des PCs entfällt. Die Netzanschlußkabel werden über eine Mehrfachsteckdose mit Zentralnetzschalter und Kontrolleuchte bedient.

Der Ausziehtrog in der unteren Ebene des WorkCenters

Die Erfindung der Buchdruckerkunst durch Gutenberg hat die Welt verändert.

Unsere elektronischen Schreibmaschinen verändern die Welt des Schreibens.



Perfekte Briefe schreibt man mit Canon!

Erst wenn Sie die elektronischen Schreibmaschinen von Canon kennen, wissen Sie alles, um eine gute Entscheidung zu treffen.

Canon bietet 6 Modelle mit unterschiedlichem Leistungskomfort, aber gleichen Eigenschaften:
absolut zuverlässig,
unglaublich schnell,
wohltuend leise.

20-Zeichen-Display

Canon

Canon Schreibmaschinen werden durch autorisierte Fachhändler vertrieben und technisch betreut.

CANON RECHNER DEUTSCHLAND GMBH
Fraunhoferstr. 14 8033 Mü.-Martinsried
Telefon (089) 85 70 01 - 0 Telex 5 213 114

Wir interessieren uns für Canon-Schreibmaschinen und bitten um nähere Information.

WB 4

Firma

Abt.

Name

Straße

PLZ/Ort

Telefon

VWI



Leicht transportabel: Wright Line WorkCenter

ist komplett mit einem Disketten-Hängetrog und zehn Schutzboxen für 5¹/₄-Zoll-Disketten ausgestattet. Die zweite Ebene trägt das Diskettenlaufwerk. Darüber sitzt ein spezieller Ausziehboden für die Tastatur in einer idealen Arbeitshöhe zum Boden von ca. 70 Zentimeter. Ein ebenfalls speziell entwickelter Ausziehboden mit einem integrierten Fach für Endlosformulare trägt den Drucker. Der Bildschirm befindet sich in Augenhöhe und ist ebenfalls ausziehbar.

Wright Line GmbH
6000 Frankfurt 61

Jedermann-Kopierer

Wirtschaftliches Gerät

Wirtschaftliches Kopieren beginnt bei der Anschaffung des Geräts. Der neue Sharp Z-60 kostet weniger als 3000 Mark und der Kopienpreis liegt unter 15 Pfennig.

Dieses Gerät ist konsequent als „Jedermann-Kopierer" konzipiert. Und dazu gehört auch, daß die Folgekosten extrem niedrig gehalten werden können. Alle Verbrauchsmaterialien werden vom Benutzer ganz einfach selbst ausgetauscht, ohne einen „Fachmann".

Der Z-60 kann für rotes, blaues, braunes oder schwarzes Kopieren genutzt werden. Die Kopierqualität ist durch den bewährten Master sehr gut. Die Kassette hat ein Fassungsvermögen von 100 Blatt. Wer auf ein anderes Kopierpapier umsteigen will, kann die Einzelblatteingabe nutzen.

Sharp Elektronics GmbH
2000 Hamburg 1



Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis: der Z-60 von Sharp


Schreiben Sie mir,
ob Sie auch auf einen kleinen professionellen
gewartet haben. Ich zeige Ihnen den U-BIX 120
IC2
Anschrift
U-BIX International · Hamburger Straße 11
2000 Hamburg 76
Telefon: 040 - 229 34 - 0
Auf der ORGATECHNIK
vom 25.–30. 10. '84 · Halle 11
Gang A/B · Stand 50/49
U-BiX
KOPIERER

Telex

Arbeitshilfe für Texterstellung

Das Telexnetz ist heute das bedeutendste internationale Netz für die Textkommunikation. Es bietet die Möglichkeit, entweder direkt oder im Dialog Nachrichten auszutauschen.
Die Stuttgarter Firma Standard Elektrik Lorenz (SEL) bietet dem Telex-Anwender jetzt mit seinem neuen mikroprozessorgesteuerten Fernsehreiber LO 3000 Arbeitshilfe für die Texterstellung und -bearbeitung. Das Gerät verfügt über einen 10″-Bildschirm. Im elektronischen Textspeicher können 16 000 Zeichen gespeichert werden. Als Option wird eine Erweiterung auf 48 000 Zeichen angeboten, darüber hinaus kann die Ablagekapazität durch Anbau eines Diskettenlaufwerks wesentlich erhöht werden.

Hohe Speicherkapazität: Fernschreiber LO 3000 von SEL

SEL
7000 Stuttgart 40

Supermini

Leistungsstarkes Microsystem

Für technisch versierte Anwender und für größere mittelständische Unternehmer ist das neue Microcomputersystem von RAIR konzipiert. Der SuperMicro, erst kürzlich in der Bundesrepublik vorgestellt, kann sogar mit vielen Großrechnern mithalten. Und das in einer Preisklasse, die zwar das obere Ende der Mikrocomputerskala darstellt, aber laut Hersteller unter dem liegt, was an vergleichbarer Leistung am Markt ist. Der RAIR-SuperMicro, für den Multiuserbetrieb konzipiert, unterstützt bis zu 16 Multi-Protokoll-Ein/Ausgänge und läuft unter zwei Betriebssystemen: Digital Research's Concurrent DOS (CCP/M) und Unixsystem V. Dies schafft professionellen SuperMicro-Anwendern die Möglichkeit, eine breite Palette von Multiuser-Anwendungs-Software einzusetzen.



Microcomputersystem von Rair

RAIR Computer GmbH, 5000 Köln

Büromöbel

Modernes Ablage-Konzept



Schrankelement von CLEN

Moderne Büromöbel müssen zweckmäßig und dennoch formschön sein. Die französische Firma CLEN beweist, daß beides möglich ist. Auf der Orgatechnik präsentiert sie ein EDV-Listen-Schrankelement mit neun leichtgängigen Schubfächern. Schrank und Innenleisten sind aus Metall.

CLEN
Vertrieb: Dr. Tiger,
7000 Stuttgart 75

MANNESMANN
TALLY

Computer-Peripherie der Mannesmann-Tally-Klasse

Drucker
für Home Computer,
Personal Computer, Bürocomputer, EDV-Systeme, Informations-systeme.

Drucker
für Forschung und Entwicklung, Produktion und Lager, Verkauf und Logistik, Handel und Dienstleistungsbereich.

In der Mannesmann-Tally-Klasse finden Sie viele Schriftarten, Graphik-Darstellungen, Mehrfarbendruck, Barcodes, maschinenlesbare Schriften, variable Papierverarbeitung, universelle Schnittstellen.

Drucker
für Daten- und Informations-verarbeitung, Textverarbeitung, Tele-Kommunikation.

Besuchen Sie uns auf der ORGATECHNIK KÖLN '84 vom 25.–30. Oktober Halle 14 EG, Gang C Stand 19-20



Matrixdrucker MT 80
Preisgünstiges Einstiegs-modell, bis zu 80 Zeichen pro Sekunde (ohne Abb.)

Servicedrucker MT 78
Maßgeschnittene Drucke von 75 bis 250 mm Breite, 60 bis 250 g/m² Papier-gewicht (ohne Abb.)

Produktfamilie MT 100
Kompakte, anpassungs-fähige Matrixdrucker, bis zu 160 Zeichen pro Sekunde

Hochleistungs-Zeilendrucker MT 660
Druckleistung bis zu 600 Zeilen pro Minute

Produktfamilie MT 400
Vielseitige, schnelle Matrixdrucker, bis zu 400 Zeichen pro Sekunde

Computer-Peripherie der Mannesmann-Tally-Klasse erhalten Sie im Fachhandel und bei unseren Werksvertretungen in 1000 Berlin, Euratron Tel. (030) 2510566 · 2000 Hamburg, Güssow Tel. (040) 6784081/82 · 2800 Bremen, Thede Tel. (0421) 550011 · 3000 Hannover, Weinhöppel Tel. (0511) 63 4178 · 4030 Ratingen, Dr. Beckers Tel. (02102) 45091 · 6000 Frankfurt, Beehive Ltd. Tel. (069) 548300 · 6800 Mannheim, OCR-Datensysteme Tel. (0621) 42040 · 7000 Stuttgart, Kienzle Vertrieb Tel. (0711) 422041-43 · 8011 Aschheim, Electronic Systems Langer Tel. (089) 9038705 · CH-8035 Zürich, Bauer Union Tel. (01) 3634345.

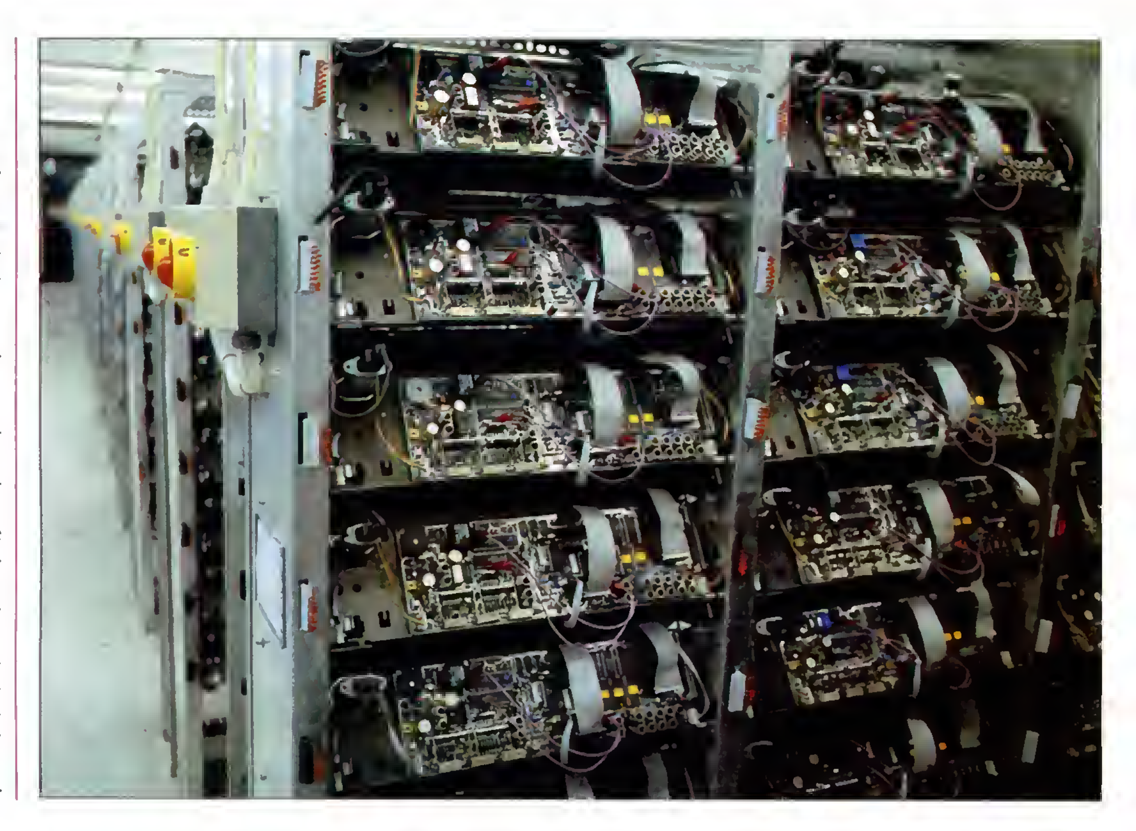

Mannesmann Tally GmbH · Postfach 2669 · 7900 Ulm · Telefon (07308) 80-1 · Telex 712595 mted

3146/3

Am vierten Juli 1879 erlebte der junge Ingenieur Heinrich Kleyer aus Darmstadt bei einer Amerikareise in Boston eines der ersten Fahrradrennen der Welt. Er war fasziniert und kehrte mit dem festen Entschluß nach Deutschland zurück, eine Veloziped-Produktion aufzubauen.

Bereits im Jahre 1886 kamen die ersten Fahrräder mit der Marke „Adler" auf den Markt. Das Adler-Werk entwickelte sich rasch zu einem der bedeutendsten Fahrradproduzenten.

Um die Jahrhundertwende schließlich baute man Motorräder und Automobile. Bei Schreibmaschinen reicht die Tradition des Werkes zurück bis 1896. In diesem Jahr wurden die Patente für die amerikanische „Empire"-Schreibmaschine erworben. Der Durchbruch auf dem Schreibmaschinen-Sektor gelang jedoch erst 1905 mit der legendären „Adler Modell 7". Von 1898 bis 1936 wurden insgesamt 500 000 mechanische Schreibmaschinen im Frankfurter Werk hergestellt.



Triumph-Adler: Vom Fahrrad zur elektronischen Schreibmaschine

Diese für die damalige Zeit außergewöhnliche Produktionsmenge wird heute bei Triumph-Adler in knapp einem Jahr erreicht. Im Frankfurter Werk läuft alle 20 Sekunden eine Büroschreibmaschine vom Band, wobei sich jedes Gerät in der Ausstattung vom anderen unterscheiden kann, ohne daß der Produktionsablauf dadurch zeitaufwendiger und damit teurer würde.

So kam 1983 schon tragbare jede fünfte elektronische Schreibmaschine und jede sechste elektronische Büroschreibmaschine auf dem Weltmarkt von Triumph-Adler. Dieser Markterfolg ist um so bemerkenswerter, als sich der Wettbewerb zunehmend verschärfte. Zahlreiche neue Anbieter — vor allem aus Fernost — versuchen, den technologischen Generationswechsel von der elektromechanischen zur elektrischen Schreibmaschine zu nutzen und in diesen zukunftsträchtigen Markt einzudringen.

Die größten Markterfolge erzielte Triumph-Adler in der Bundesrepublik Deutschland. Hier stieg der Marktanteil auf über 30 Prozent an. Auch auf dem Schlüsselmarkt in den USA, nimmt TA eine besondere Stellung ein.

Erfolgreich auf dem US-Markt

Doch zurück zur jüngeren Geschichte: Nach dem zweiten Weltkrieg brachte Adler eine erste elektrische Schreibmaschine heraus. Doch für wirtschaftliche und innovative Kapriolen war offenbar damals die Zeit noch nicht reif. 1957 stieg die Fürther Firma Grundig ein und übernahm die Aktienmehrheit bei Triumph und bei Adler. Und damit begann die gemeinsame Geschichte von Triumph-Adler.

Schon 1968 begann TA mit der Computerfertigung — Anreiz für das US-Unternehmen Litton Industries, ein Jahr später die Aktienmehrheit zu erwerben und Know-how in die Fertigung zu stekken. 1977 gelingt die Integration der Royal-Imperial-Organisation aus den USA in die Triumph-Adler-Gruppe.

Doch folgende wirtschaftliche Schwierigkeiten wollte selbst Litton nicht auffangen, und so übernahm 1979 das Volkswagenwerk in einer vielbeachteten Aktion 98 Prozent der Aktien. Mit enormen Finanzspritzen der Wolfsburger ging es wieder aufwärts. 1980 brachte TA die erste elektronische Typenradschreibmaschine auf den Markt. Und bereits 1982 betrug der Umsatz knapp zwei Milliarden Mark. Im Geschäftsjahr 1983 überschritt der Umsatz erstmals die 2-Milliarden-Grenze. Mit 2025 Millionen Mark lag er um 61 Millionen Mark bzw. drei Prozent über den Vergleichszahlen des Vorjahres. Die Entwicklung nach Regionen zeigte eine Erhöhung um zwölf Prozent in Nordamerika. Auf diesem wichtigen Markt behaupteten sich die modernen elektronischen Schreibmaschinen besonders erfolgreich. Bei elektronischen Büroschreibmaschinen wurde auf dem US-Markt eine Absatzsteigerung um mehr als 50 Prozent erzielt. Kräftige Umsatzzunahmen wurden auch mit den modernen Kopierern und einem leistungsstarken Service erreicht.

Außer auf elektronische Schreibmaschinen setzt Triumph-Adler auf seine Mikrocomputer. TA ist heute der größte deutsche Hersteller in diesem Bereich.

Computer der alphatronic-Reihe haben eine relativ gute Position auf dem europäischen Markt erreicht. Sie werden vor allem für professionelle Anwendungen eingesetzt. Im oberen Bereich wurde die alphatronic-Systemfamilie 1983 durch die Modelle P 30 und P 40 erweitert. Verbesserte Versionen unter der Bezeichnung P 50 und P 60 kommen demnächst auf den Markt.

Weltumspannendes Vertriebsnetz

Als Einstiegsmodell für Mikrocomputeranwender hatte der neue Personal-Computer alphatronic PC auf einem hart umkämpften Markt einen erfolgreichen Start. Inzwischen halten alphatronic-Personal-Computer Einzug in deutsche Schulen. Triumph-Adler verlost seit Beginn des Jahres an jedem Schultag einen Rechner.

Gute Erfolgsaussichten sieht das Unternehmen künftig im Bereich der integrierten Bürokommunikation. Experten erwarten bis Ende 1985 rund 3000 Netzwerk-Installationen in der Bundesrepublik Deutschland. Hiervon strebt Triumph-Adler mit ihrem System Ergonet zumindest einen vorläufigen Marktanteil von zehn Prozent an. Gegenüber herkömmlichen Netzwerkkonzeptionen soll Ergonet einige wesentliche Vorteile bieten. Es garantiert dem Anwender einen schnellen Informationsaustausch und ist in der Lage, unterschiedliche Geräte miteinander zu verbinden. Durch das einheitliche Kontroller-Konzept mit UCC-Verbindungen ist Ergonet nicht nur für TA-Produkte, sondern auch für Fremdfabrikate offen. Anwender können sich mit dem ausbaufähigen System neben dem innerbetrieblichen Informationsaustausch auch in öffentliche Kommunikationsdienste schalten.

Marktchancen sieht TA vor allem bei solchen Zielgruppen, denen bisherige EDV-Angebote zu kostspielig waren und die Software zu kompliziert.

Die stärkere Software-Orientierung des Unternehmens kommt auch in dem universellen Planungs- und Organisationssystem FRITZ zum Ausdruck, einem anwendungsfreundlichen und kostengünstigen elektronischen Führungsinstrument. Die Unternehmensgruppe beschäftigt derzeit rund 11 000 Mitarbeiter, davon rund 6000 in der Bundesrepublik Deutschland.

Triumph-Adler ist mit seinen Produkten weltweit vertreten. Sie werden in mehr als 140 Ländern angeboten. Insgesamt gehören 18 Produktions-, Vertriebs- und Dienstleistungsgesellschaften im In- und Ausland zur TA-Gruppe. Sie sind fast alle in derselben Branche tätig, vertreiben ihre Produkte jedoch zum Teil unter anderen Namen. Zum Beispiel unter „Royal“ in den USA oder „Imperial“ in Großbritannien.

Zu den wenigen ausländischen Werken gehört die der amerikanischen Tochtergesellschaft Pertec Corp. Hier entstehen Computersysteme und periphe Geräte.

Triumph-Adler erzielt seinen Umsatz in erster Linie mit dem Fachhandel. Man setzt auf individuelle, verwendernahe Beratung und Unterstützung. Über 15 000 Vertrags- und freie Händler mit zusammen mehr als 100 000 Mitarbeitern bilden ein weltumspannendes Vertriebsnetz.

Wie 1979, als VW Mehrheitsaktionär bei TA wurde, geriet auch im Sommer dieses Jahres das Unternehmen in die Schlagzeilen. Zu Beginn der Hauptversammlung im Juli gab der Aufsichtsratsvorsitzende Horst Münzner den Rücktritt des TA-Vorstandsvorsitzenden Peter Niedner bekannt, dessen Vertrag noch bis Ende 1986 gelaufen wäre.

Die Trennung erfolgte im „gegenseitigen Einvernehmen“. Niedners Nachfolger wurde Wolfram Nadebusch, bisher Managing Director Volkswagen in Nigeria. Mit ein Grund für das Ausscheiden Niedners dürften die zu erwartenden roten Zahlen im Geschäftsjahr 1984 gewesen sein.

Sicherlich hat der Arbeitskampf in der Metallindustrie die Stabilisierung des Unternehmens zurückgeworfen. Für fast sieben Wochen ruhte nicht nur in Frankfurt, sondern wegen fehlender Teilelieferungen auch in anderen Werken die Produktion von elektronischen Büromaschinen. Niedner bezifferte den Ausfall bei TA auf 250 000 Arbeitsstunden. Der Umsatzausfall betrage rund 100 Millionen DM. Durch eine zweite Schicht in den Werken Berlin, Schwandorf und Frankfurt mußte aufgeholt werden. Auch in Nürnberg ist eine Beschäftigungserweiterung geplant. Auf der Hauptversammlung wurde auch eine Kapitalerhöhung von 80,5 Millionen Mark auf 120,5 Millionen Mark beschlossen. Sie soll — bis 1. Juli 1989 — durch die Ausgabe von Stamm- und/oder Vorzugsaktien vollzogen werden.

In Zukunft will man sich bei Triumph-Adler verstärkt im Computerbereich engagieren. Sicherlich eine reizvolle Aufgabe für den neuen TA-Boß Nadebusch, ist doch dieser Wachstumsmarkt äußerst sensibel und hart umkämpft.

Für einige bundesdeutsche Wirtschaftsjournalisten ist Nadebusch aufgrund seiner bisherigen Tätigkeiten offenbar nicht der richtige Mann fürs Computergeschäft. So giftete der „Spiegel“ nach dem Führungswechsel: „In Afrika lernt man vielleicht das internationale Geschäft.“ Oder: „Nadebusch versteht von dem schnellebigen Geschäft bislang nichts.“ Daß der neue TA-Chef vom Computergeschäft bislang noch nichts versteht, muß jedoch durchaus kein Nachteil sein. Wie die Szene in den USA beweist, sind in der DV-Branche heute die branchenfremden Allrounder, Controller oder Markenartikler gefragt, die auch mal alte Zöpfe abschneiden. Beispiel: Der neue Apple-Chef John Sculley kam von Pepsi-Cola. Und bei Apple läuft's doch . . .



Managerarbeitsplatz der Zukunft mit Grafik-Tablett



Elektronische Telefonschreibmaschine SE 1035

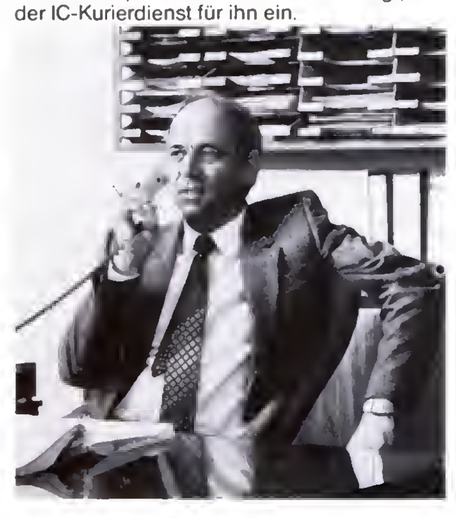
WARUM DER IC-KURIERDIENST
TÜTE CHIPS MIT

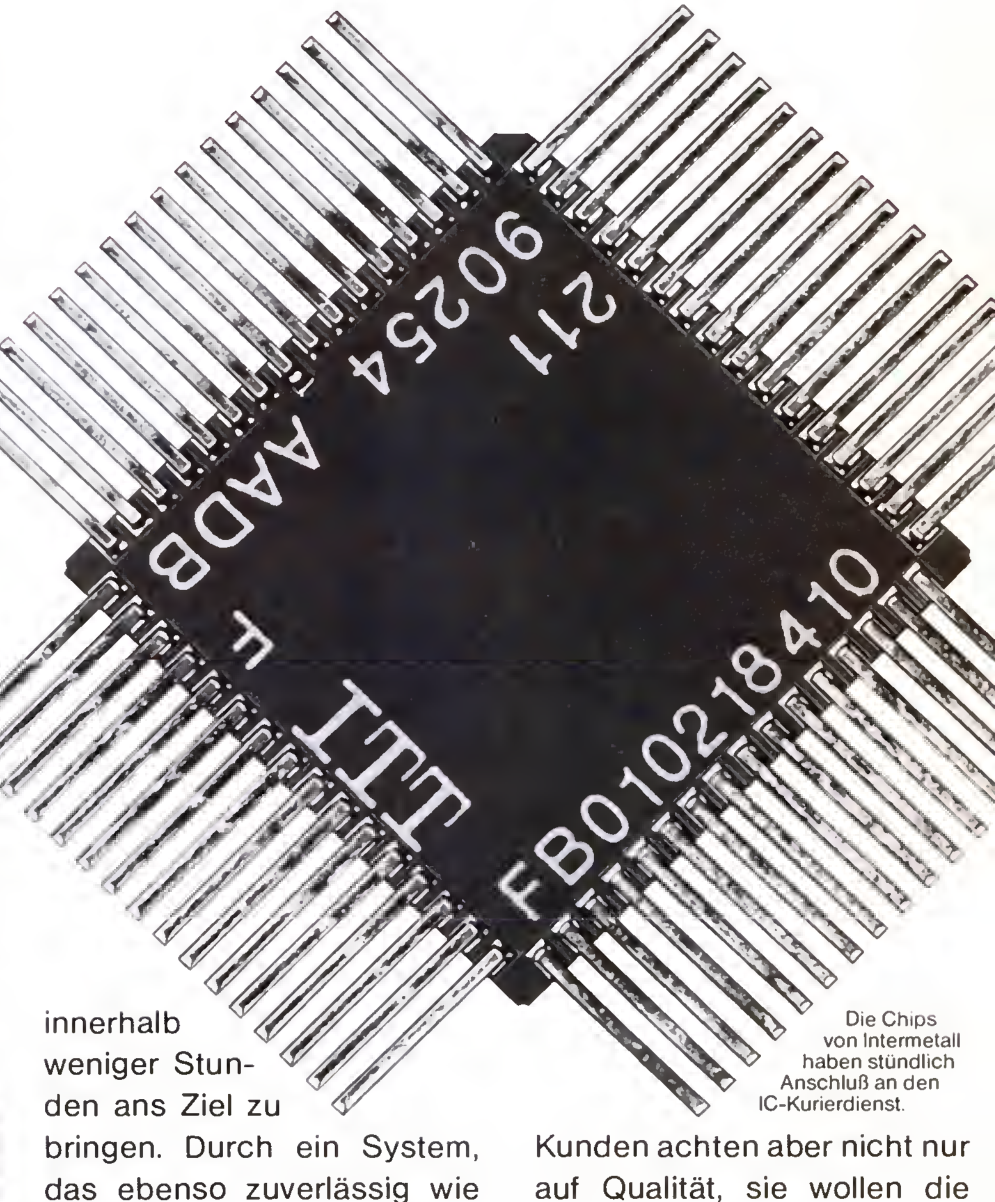
Die Chips, um die es hier geht, werden Sie in Ihrer abendlichen Knabbermischung vergebens suchen. Da dürften Sie mehr Erfolg haben, wenn Sie im Telefon oder im Fernseher nachschauen. Denn es sind Mikro-Chips – kleine integrierte Schaltungen für fast alle Bereiche der Elektronik, die in Freiburg entwickelt und produziert werden. Und zwar von Intermetall, einem Unternehmen der ITT- Gruppe.

WIE INTERMETALL AUF DEN IC-KURIERDIENST KAM

Als der IC-Kurierdienst eingeführt wurde, war das für die Versandabteilung von Intermetall wie eine Erlösung. Denn endlich war es ihr möglich, kleine, aber eilige Sendungen innerhalb weniger Stunden ans Ziel zu bringen. Durch ein System, das ebenso zuverlässig wie günstig ist. Klaus Hennerich, bei Intermetall für Produktionssteuerung und Logistik verantwortlich, weiß das zu schätzen: „Mit fast vier Milliarden integrierten Schaltungen und Einzelhalbleitern im Jahr gehören wir zu den größten Herstellern der Welt. Unsere Kunden achten aber nicht nur auf Qualität, sie wollen die Sachen auch dann haben, wenn sie gebraucht werden. Also nehmen wir den IC-Kurierdienst, wenn's eilt." Mit ihm fahren die Freiburger inzwischen immer besser. Ihren Kunden ist es nämlich ganz recht, daß sie sich auf die Termine fest verlassen können.

Die Termine, die Klaus Hennerich zusagt, hält der IC-Kurierdienst für ihn ein.



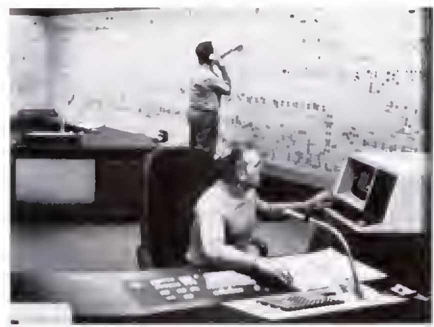


Die Chips von Intermetall haben stündlich Anschluß an den IC-Kurierdienst.

IN FREIBURG ÖFTER MAL EINE GEHEN LÄSST.

DER IC-KURIERDIENST IST STÜNDLICH PÜNKTLICH

Nehmen wir einen ganz alltäglichen Fall: Ein Kunde, z. B. Blaupunkt in Hildesheim, ruft morgens telefonisch 1.000 integrierte Schaltungen ab. Liefertermin schnellstmöglich. Der zuständige Sachbearbeiter läßt also in der Fertigungslenkung prüfen, ob die gewünschten Teile vorrätig sind. Wenn ja, geht der Auftrag ans Verkaufslager, das die Ware zusammenstellt und zum Versand gibt. Dort wird die Sendung verpackt und dann geht's gleich zum Bahnhof. Da verliert Intermetall übrigens keine Minute, weil der Versand die nötigen IC-Kuriergutkarten auf Vorrat kauft und ausgefüllt mitbringt. Pünktlich um 11.52 Uhr nimmt der Intercity Mont Blanc



Modernste Technik sorgt dafür, daß alles nach Plan läuft.

die Chips mit nach Hannover, wo ein Mitarbeiter von Blaupunkt sie direkt am Zug abholen kann. Wenn er das gleich



Der Intercity fährt bis zu 200 km/h schnell, damit jede Sendung pünktlich ankommt.

nach Ankunft um 17.43 Uhr macht, ist die ganze Sache in knapp sechs Stunden gelaufen. Über eine Entfernung von mehr als 600 Kilometern. Sie werden zugeben, daß es nicht einfach ist, ein vergleichbares Angebot zu bekommen. Vor allem nicht zu vergleichbaren Konditionen.

MIT DEM IC-KURIERDIENST IST AUCH IHRE SENDUNG SCHNELLER

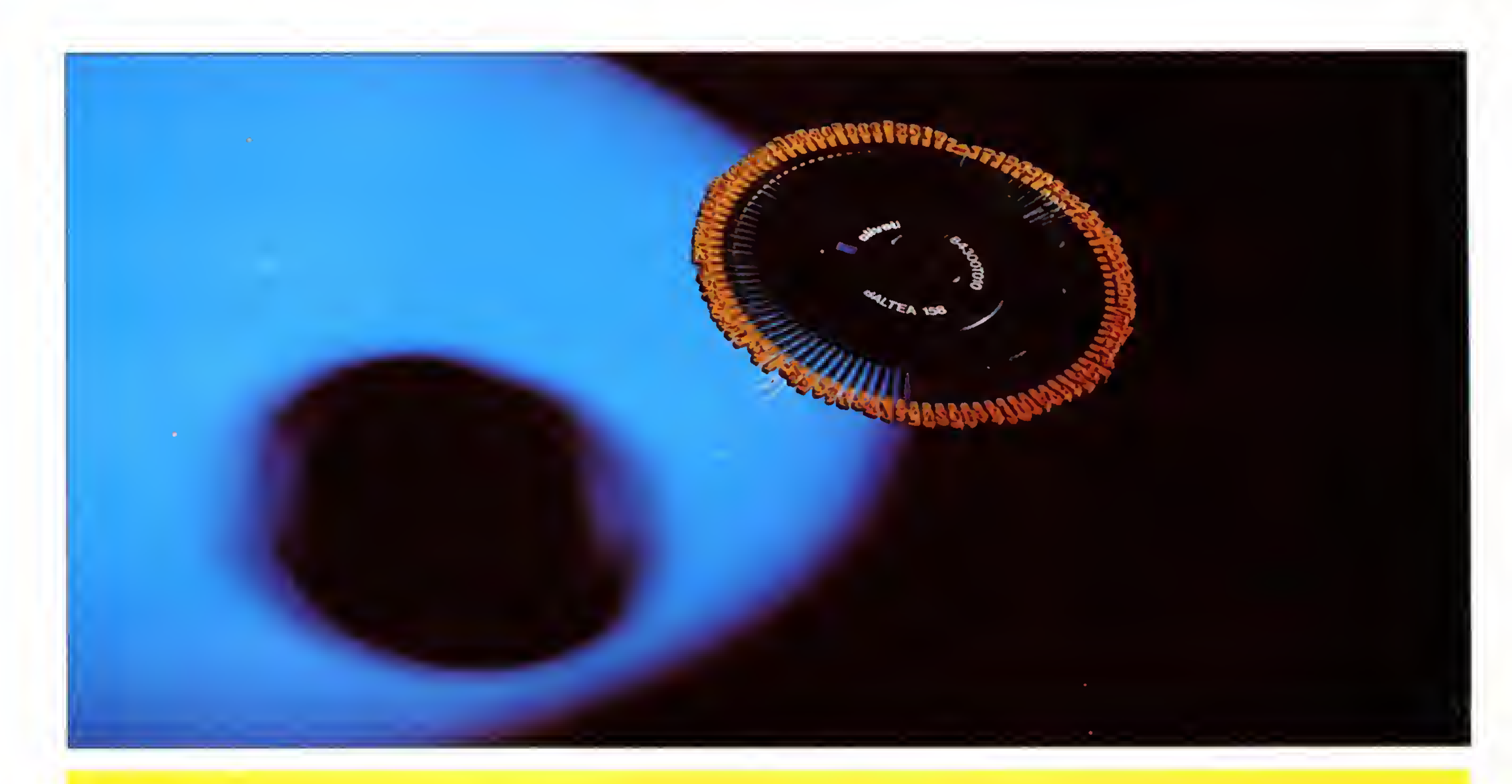
Der IC-Kurierdienst sorgt zwischen insgesamt 34 Intercity-Bahnhöfen stündlich dafür, daß eilige Sendungen noch am gleichen Tag beim Empfänger sind. Am Gepäckschalter Ihres Intercity-Bahnhofes bekommen Sie für 100 Mark eine IC-Kuriergutkarte, die Sie zusammen mit der Sendung abgeben. Bis 30 Minuten vor Abfahrt des Zuges. Wenn's ganz schnell gehen muß, können Sie Ihre Sendung auch bis eine Minute vor Abfahrt direkt beim IC-Zugführer abgeben. Ihre Sendung kann bis 10 kg wiegen und maximal einen Meter lang sein. Wobei Länge und Umfang zusammen zwei Meter nicht überschreiten dürfen. Das war's schon. Ihre Sendung ist absolut pünktlich am Ziel. Seit einiger Zeit sogar an vielen Schweizer Bahnhöfen. Die DB-Generalvertretung in Ihrer Nähe gibt Ihnen dazu gern mehr Informationen. Dort sollten Sie aber auch anrufen,



Auf IC-Kuriergut müssen Sie nicht warten. Sie bekommen es direkt am Zug.

wenn Sie ein anderes Transportproblem haben. Denn auch dafür hat Ihr Kundenberater die passende Lösung. Besonders von den neuen Angeboten der Güterbahn werden Sie sehr angenehm überrascht sein.

Die pünktliche Alternative. DB Die Bahn



Typenraddrucker: schön, aber laut

Im letzten Heft beschäftigte sich IC-Wissen Bürokommunikation mit den Auswahlkriterien für den richtigen Druckerkauf. In dieser Ausgabe sollen die Vor- und Nachteile des Typenraddruckers detailliert aufgezeigt werden. Eine übersichtliche Marktübersicht beschreibt die gängigen Modelle.

Sie sind zwar nicht gerade die schnellsten, und geräuschlos ist ihr Betrieb ebenfalls nicht. Dafür entschädigen die Typenraddrucker durch ein gestochen scharfes Schriftbild und ein günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis. Vor allem in Verbindung mit einem Personal-Computer arbeiten diese Drucker besonders erfolgreich. Drucksachen können preiswert und vor allem qualitativ beeindruckend hergestellt werden.

Im Tempo allerdings sind die Drucker mit dem Typenrad alles andere als berauschend. Sie schaffen in der Sekunde maximal 90 Zeichen. Und dieses Tempo wird nur von der teuren Spitzenklasse erreicht. Die billigen Geräte kommen nur auf knapp 20 Zeichen. Da kann das Ausdrucken längerer Texte Ungeduldige schon nervös werden lassen.

Bei vielen Geräten fällt die Druckgestaltung recht vielseitig aus. Vorwärts- und Rückwärtskommandos, Serien- und Zeilendruck, Unterstreichen und Fettdruck sind nur einige Möglichkeiten, die ein Typenraddrucker zu bieten hat. Beim Kauf eines solchen Gerätes sollte man darauf achten, daß ein Detektor die Maschine stoppt, wenn das Papier zu Ende geht. Typenhebel, die auf die blanke Walze hämmern, verkürzen die Lebensdauer erheblich.

Im Grunde sind Typenraddrucker eng mit Schreibmaschinen verwandt. In Geräuschentwicklung und Schreibtempo stehen sie ihr nahe. Sie funktionieren auch nach dem gleichen Prinzip. Das Typenrad ist mit sternförmigen Speichen ausgestattet. Wie kleine Köpfe sitzen die Metall- oder Kunststoffzeichen auf den Stäben. Mit einer Drehung wird das gewünschte Zeichen in Position gebracht und mit einem Hammer, der hinter dem Typenrand sitzt, angeschlagen. Das Farbband preßt sich auf das Papier und hinterläßt einen Abdruck in genau der Form des gehämmerten Zeichens. Für Papiernachschub sorgt meist en Traktor bei Endlosdruck. Dieses Gerät wird über die Walze gesteckt und führt die Papierbahn exakt vor die Typenräder.

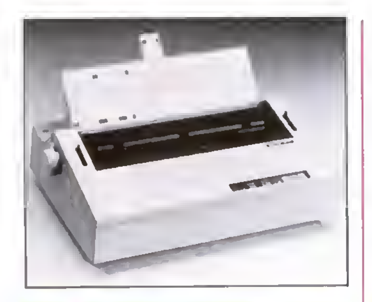
Unterlage muß ruhig sein

Bei den Typenrädern unterscheidet man im wesentlichen zwei Ausführungen: das Monoplast- und das Duoplast-Typenrad. Daneben gibt es am Markt noch Typenräder mit Metallspeichen. Der Unterschied der beiden erstgenannten Versionen liegt in der Herstellung. Das Monoplast-Typenrad wird aus einem Werkstoff und in einem Arbeitsgang gespritzt. Das Duoplast-Typenrad wird aus zwei verschiedenen Werkstoffen hergestellt.

Über eine Schnittstelle werden die Funktionen des Druckers vom Computer gesteuert. Das Programm regelt den doppelten Anschlag, Tabulatoreinstellungen, Sperrschrift, Zeilenvorschübe usw.

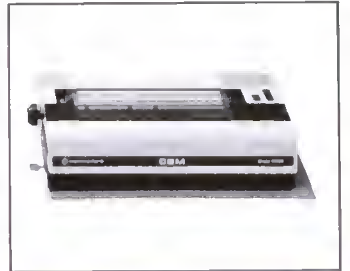
Wichtig für ein langes Funktionieren des Druckers sind die Arbeitsbedingungen. Die Unterlage sollte möglichst schwingungsfrei sein. Die Papierführung ist ebenfalls ein Gefahrenpunkt. Wenn sich das Material staut, können elektronische oder mechanische Bauteile Schaden erleiden. Das Tempo des Bildschirmterminals und des Druckers müssen aufeinander abgestimmt sein. Auch ein wichtiger Punkt für die sachgerechte Drucker-Behandlung ist, daß die Betriebstemperatur nicht über 45 Grad Celsius steigt. Zwischen 40 und 95 Prozent sollte die Luftfeuchtigkeit liegen. Staub und Papierrückstände haben in dem Gerät nichts zu suchen. Gerade weil die Wartung von Druckern relativ gering ist, wird dieses oft vergessen.

Michael F. Dörfler



Brother: HR-35

Der Brother HR-35 zeichnet sich durch ein gestochen scharfes Schriftbild aus. Er ermöglicht, den auszudruckenden Text gleichzeitig zu speichern, so daß der Text beliebig wiederholt werden kann. Die Speicherfunktion übernimmt ein 7K-Text-Wiederholspeicher. Der HR-35 hat auf Wunsch Einzelblattzuführung und verfügt darüber hinaus über einen Traktor, der für eine exakte Papierführung sorgt.



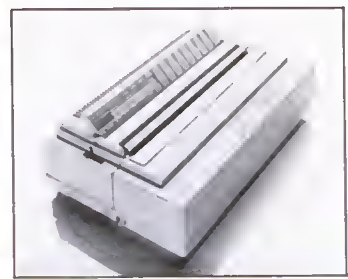
Commodore: CBM 8028

Der 40 Zeichen pro Sekunde schnelle CBM 8028 eignet sich für kombinierte Daten- und Textverarbeitung. Er besitzt eigene Intelligenz und einen Datenpuffer. Damit ist er nicht nur unabhängig von der Zentraleinheit, sondern befähigt auch zu intelligentem Drucken: das heißt, er druckt vorwärts/rückwärts, findet selbständig Papieranfang und -ende, steuert direkt an und gibt akustische und optische Fehlerhinweise.



Commodore: CBM 8229

Der CBM 8229 von Commodore ist eine Weiterentwicklung des CBM 8028 und zeichnet sich durch einen vergrößerten Pufferspeicher von 16 KB aus. Damit können etwa 10 Seiten DIN-A4-Text ausgedruckt werden, während Rechner und weitere Peripherie schon wieder für andere Aufgaben verfügbar sind. Zur Wahl des Schrifttyps kann der CBM 8229 mit verschiedenen Typenrädern ausgestattet werden.



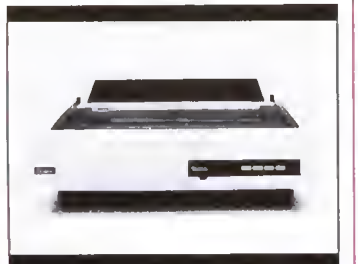
Deutsche Olivetti: PR 320

Olivettis Typenraddrucker der Klasse PR 320 druckt im Vor- und Rücklauf und hat vielfältige Möglichkeiten der Papierführung: über die Walze und wahlweise durch Stachelbandantrieb oder automatische Einzelblattzuführung. Das Gerät arbeitet mit einer Geschwindigkeit von 25 Zeichen pro Sekunde. Anzahl der Zeichen pro Zeile: 132 — 158 — 198, in Abhängigkeit von der gewählten Zeichendichte.



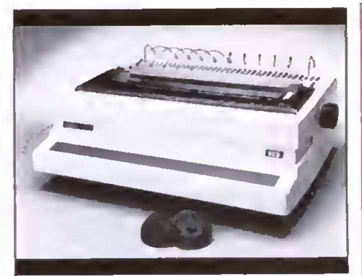
Deutsche Olivetti: PR 340

Der PR 340 von Olivetti ist ein Typenraddrucker mit 45 cps und 13 Zoll Druckbreite. Gedruckt wird im Vor- und Rücklauf mit Wegoptimierung. Das Gerät ist 45 Zeichen pro Sekunde schnell. Die Papierführung erfolgt über eine Walze. Anzahl der Zeichen pro Zeile: 132 — 158 — 198, in Abhängigkeit von der gewählten Zeichendichte. Die Konsole enthält zwei Signallampen, die den Status anzeigen und sechs Funktionstasten, mit denen der Status verändert werden oder die Papierbewegung gesteuert werden kann.



Diablo Systems: Serie 36

Die Diablo Serie 36 ist ein Low-Cost-Drucker für den mittleren Geschwindigkeitsbereich (30 bis 40 Zeichen pro Sekunde). Er verfügt über leicht auswechselbare Typenräder mit Arretierungsvorrichtung und Farbbandkassetten, die problemlos und sauber eingesetzt und entnommen werden können. Das Gerät enthält einen Speicher für 1280 Zeichen und eine automatische Typenraderkennung. Die Serie 36 verwendet die vielseitige Schnittstelle API, welche die Interfaces RS-232 C, IEEE 488 und Centronics beinhaltet.



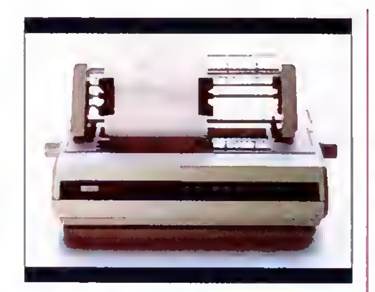
Diablo Systems: 630 ECS

Der Diablo 360 ECS druckt 40 Zeichen pro Sekunde, liegt also im mittleren Geschwindigkeitsbereich. Das Gerät kann sowohl Grafik als auch Text ohne Wechsel des Typenrades drucken. Gewählt werden kann zwischen Typenrädern mit 88 und 192 Zeichen. Wie bei allen Modellen von Diablo lassen sich Farbband und Typenrad problemlos ein- und ausbauen. Das Gerät ist steckerkompatibel zum IBM PC.



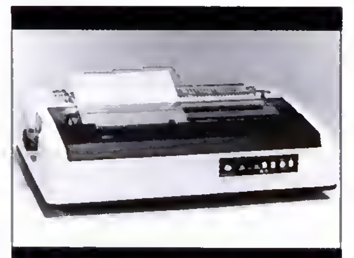
Diablo Systems: Serie 80 IF

Diablos Serie 80 IF ist ein Hochgeschwindigkeits-Drukker, der 80 Zeichen pro Sekunde schafft. Ein hoher Drucksatz wird erzielt durch die Schreibgeschwindigkeit in Verbindung mit dem integrierten Papiereinzugsverfahren; dadurch eignet sich das Gerät besonders für den Einsatz in einer Netzwerk-Umgebung. Das Typenrad umfaßt 200 Zeichen. Erfreulich der geringe Geräuschpegel unter 58 dB. Der Drucker verfügt über ein „All purpose Interface" (API), das von Diablo für die Baureihe 630 ECS entwickelt wurde.



Digital Equipment: LQPO2

Der LQPO2 druckt 32 Zeichen pro Sekunde. Typenräder sind kostengünstig, leicht austauschbar und stehen in mehr als 100 Schrifttypen und Spezial-Zeichensätzen zur Verfügung. Das bidirektionale Druckverfahren des LQPO2 erhöht die Druckgeschwindigkeit, insbesondere bei längeren Passagen mit großen Leerstellen. Durch Einbau eines Doppel-Blattvorschubes kann von Briefpapier auf neutrales Papier umgeschaltet werden.



Ericsson: FACIT 4565

Der FACIT 4565 ist 40 Zeichen pro Sekunde schnell. Das Typenrad ist mit 96 Zeichen bestückt und kompatibel zu Diablo und Qume. Der Papiertransport erfolgt über eine Friktionswalze. Als Option gibt es einen bidirektionalen Endlos-Traktor sowie einen Einzelblatteinzug. Das Kohlefarbband befindet sich in einer handlichen Kassette, ebenfalls kompatibel zu Diablo.



Fujitsu: SP-320
Vertrieb: Macrotron:

Mit 48 Zeichen pro Sekunde Druckgeschwindigkeit und einem Geräuschpegel von nur 57 dB(A) bietet der Typenraddrucker Fujitsu SP-320 eine Alternative zu den in diesem Leistungsbereich bereits vorhandenen Geräte. Der SP-320 verwendet 96- und 127-Character-Typenräder (in Plastik oder Metall); damit ist dieser Schönschreibdrucker für multilinguale Anwendungen einsetzbar.



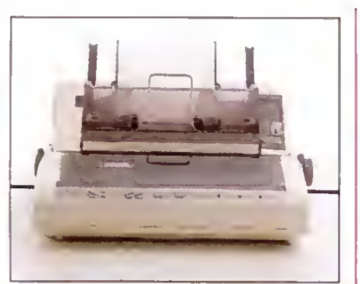
Fujitsu: SP 830
Vertrieb: Macro-tron

Der SP 830 hat eine Druckgeschwindigkeit von 80 Zeichen pro Sekunde. Mit fast doppelter Druckgeschwindigkeit bietet er eine Alternative zu den bereits vorhandenen Geräten. Ein großes Angebot an Standard-Schnittstellen — Centronics, Diablo 630, Sprint 5, Hytype II, Micro 3 und V.24 — ermöglicht einen einfachen Anschluß an vorhandene Textverarbeitungssysteme oder neue Bürocomputer.



Microsan: MS-15

Microscan vertreibt den MS-15, ein Schönschreibdrucker mit paralleler und serieller Schnittstelle. Das Gerät verfügt über einen automatischen Stopp bei Farbbandende, Papierende und beim Öffnen der Haube. Der Drucker ist Wordstar-kompatibel. Das Kunststoff-Typenrad verfügt über 100 Zeichen. Gedruckt wird mit einer Geschwindigkeit von 15 Zeichen pro Sekunde. Der Papiervorschub erfolgt über einen Friktionsantrieb und Stachelrad-Führungsrollen.



NCR: 6455

Der NCR 6455 ist mit einem Typenkorb ausgerüstet, auf dem in zwei Ebenen bis zu 128 Schriftzeichen und Symbole angebracht sind. Der Typenkorb selbst kann problemlos ausgewechselt werden. Der Drucker schafft 33 Zeichen pro Sekunde. Er ist in der Basisausstattung mit einer Schreibmaschinenwalze ausgerüstet und kann durch folgende Zusatzeinrichtungen ergänzt werden: Endlosformularführung und Einzelformularführung mit Papierkassette, wobei eine zweite Kassette angeschlossen werden kann.



NEC: Spinwriter 3500

Der NEC Spinwriter 3500 druckt mit einer Geschwindigkeit von 35 Zeichen pro Sekunde. Auf den Kunststoff-Typenkörben befinden sich maximal 128 Schriftzeichen. Auf allen Modellen der 3500 Terminals-Serie kann eine breite Palette von Papierzuführungsoptionen montiert werden. Darunter sind: Einschacht- und Doppelschacht-Einzelblattzuführungen, ein Schubtraktor, ein bidirektionaler Traktor und eine Unterseitenpapierzuführung. Außerdem ist eine Einzelblattzuführung und ein Friktionszubehörteil erhältlich.



NEC: Spinwriter 8800

Eines der Topmodelle aus der reichhaltigen Druckerpalette von NEC ist der Spinwriter 8800. Er schafft 55 Zeichen pro Sekunde. Der Typenkorb hat bis zu 128 Schriftzeichen. Wie beim 3500er sind verschiedene Papierzuführungsoptionen montierbar. Bei diesem Gerät stehen drei verschiedene Interfacemodule zur Verfügung. NEC, größter japanischer Hersteller von Druckern, hat mit dem Spinwriter 8800 ein extrem langlebiges Modell für den Profi entwickelt.



IBM: 5219

Zuverlässigkeit zeichnet den Typenraddrucker 5219 von IBM aus. Das Gerät kann kleinformatige Belege ebenso wie vorhandene Briefbogen oder übliches Computerpapier bedrucken. Die Druckleistung des IBM 5219 beträgt 40 Zeichen pro Sekunde. Das Typenrad hat 96 Zeichen, verschiedene Schriftarten werden angeboten. Wahlweise gibt es auch unterschiedliche Schriftbreiten und eine automatische Einzelblattzufuhr.



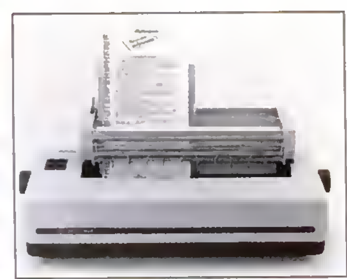
Juki: 6100
Vertrieb: Macrotron

Beim Juki 6100 handelt es sich um einen 18 Zeichen pro Sekunde druckenden Typenraddrucker, der wahlweise mit einer Centronics- oder V.24-Schnittstelle ausgerüstet ist. Das preisgünstige Gerät ist sowohl in Verbindung mit Personal-Computer als auch mit mittleren Bürocomputersystemen im Rahmen der Textverarbeitung einsetzbar. Der Drucker arbeitet mit Triumph Adler kompatiblen Typenrädern.



Juki: 6300
Vertrieb: Macrotron

Der Juki 6300 ist mit 40 Zeichen pro Sekunde Druckgeschwindigkeit für die Bedürfnisse eines modernen Büros konzipiert. Das Gerät kann neben Centronics-parallell- und RS-232-C-Interface mit allen gängigen Schnittstellen wie zum Beispiel Hytype II, Micro 3, Current Loop etc. geliefert werden. Der Anschluß an den IBM PC geht direkt, und an andere IBM-Rechner kann er über Konverter erfolgen.



Kontron: DAISY M20

Mit einer Druckgeschwindigkeit von 20 Zeichen pro Sekunde ist der M20 von Kontron der ideale Drucker zum Anschluß an alle namhaften Personal-Computer. Es lassen sich Papierbreiten bis DIN A3 (41 cm) verarbeiten. Über Schalter können V.24-, Centronics- oder Dataproducts-Schnittstelle eingestellt werden. Eine neuartige Ladevorrichtung erleichtert das Einlegen und Auswechseln des Typenrades.



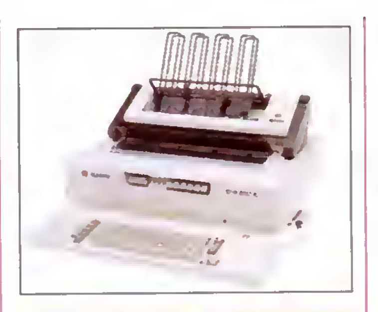
NEC: Spinwriter 2000

Der NEC Spinwriter 2000 arbeitet mit einem Typenkorb, der bis zu 128 Zeichen enthält. Der Anwender hat die Möglichkeit, unter vier Interfacemoduln zur Anpassung an den Personal-Computer zu wählen. Das Gerät druckt mit 23 Zeichen pro Sekunde und bietet professionelle Funktionen wie etwa Textverarbeitungsdruck, verschiedene Schriftbilder, Briefformatdruck, arithmetisch/wissenschaftliche Sonderzeichen. Die Typenkörbe lassen sich ohne Entfernen der Farbbandkassette auswechseln.



Olympia: ESW 102

Olympia bietet mit dem ESW 102 ein Gerät an mit sehr gutem Preis-/Leistungsverhältnis. Das Ausgabeschreibwerk ist für den professionellen Einsatz konzipiert. Das Typenrad ist auswechselbar und hat 96 Zeichen. Die Schreibleistung beträgt maximal 17 Zeichen pro Sekunde. Papierdurchlaßbreite: 435 mm. Schreibbreite: 358 mm. Als Option für den Typenraddrucker gibt es die Endlosformulareinrichtung EFE, Einzelblattzuführung EZE I und Doppelschachtzuführung EZE II.



Olympia: ESW 3000 K

Der ESW K von Olympia hat ein auswechselbares Typenrad mit 100 Zeichen. Die maximale Schreibleistung beträgt 50 Zeichen pro Sekunde, die Papierdurchlaßbreite 435 mm, die Schreibbreite 381 mm. Als Korrektureinrichtung gibt es ein Lift-Off-Verfahren und ein Cover-up-Verfahren. Als Option bietet Olympia eine Endlosformulareinrichtung, Einzelblattzuführung und Doppelschachtzuführung sowie eine Schreibmaschinentastatur mit Break- und Controltaste, ferner einen Qume- und Diablo-Steuersatz.



Olympia: electronic compact RO

Das preisgünstige Modell hat ein auswechselbares Typenrad mit 100 Zeichen. Es schafft 14 Zeichen pro Sekunde. Die Papierführung erfolgt über eine Schreibwalze mit integriertem Traktor. Möglich sind Fettschrift, Doppelanschlag und automatisches Unterstreichen. Die Schreibbreite beträgt 292 mm, die Abdruckstärke ist wählbar. Ein typisches Gerät für den semiprofessionellen Einsatz tastaturorientierter Bildschirmsysteme.



Qume: LetterPro 20

Der LetterPro 20 hat eine Druckgeschwindigkeit von 20 Zeichen pro Sekunde, eignet sich daher für kleinere Textmengen. Was auffällt ist die solide Bauweise und präzise Mechanik. Die Druckbreite beträgt 28 cm, die Papierbreite 33 cm. Schnittstellen sind wahlweise parallel oder seriell. Das maximale Arbeitsgeräusch beträgt 59 dB. Zusätzlich erhältlich ist eine Papierführung für Einzelblätter und ein Traktor für Endlospapier.



Qume: Sprint 11/40 Plus

Mit 40 Zeichen pro Sekunde liegt der Sprint 11/40 im mittleren Geschwindigkeitsbereich. Das Gerät ist kompatibel zu allen gängigen Bürocomputern. Auf dem Typenrad befinden sich 96 Zeichen. Einzelblattzuführung und bidirektionaler Formulartraktor gibt es als Zubehör. Übrigens: Kürzlich stellte Qume das „jüngste" Mitglied aus der Sprint 11-Familie vor. Der neue Sprint 11/90 schafft die enorme Geschwindigkeit von 90 Zeichen pro Sekunde.



Silver Reed: EXP 400

Der Silver Reed EXP 400 ist ein kompakter Typenraddrucker zu günstigem Preis. Entwickelt wurde er im Hinblick auf den privaten Personal-Computer-Markt. Die Möglichkeiten sind: Unterstreichung, Fettdruck, Hoch- und Tiefstellung. Der Drukker arbeitet mit 10 Zeichen pro Sekunde. Er ist angepaßt an führende Textverarbeitungsprogramme wie Wordstar. Ein zusätzlicher, bidirektionaler Fomulartraktor ist erhältlich.



Silver Reed: EXP 500

Der EXP 500 hat ein kompaktes, platzsparendes Design. Ein DIP-Schalter erlaubt die Wahl zwischen Serien- und Zeilendruck. Bei Seriendruck können ESC-Sequenzen gebraucht werden, um einen minimalen Typenradträger-Vorschub von $^1/_{120}$ Zoll und einen Papiervorschub von $^1/_{48}$ Zoll zu erreichen. Dieses ermöglicht der EXP 500 mit einer fortschrittlichen Software wie Wordstar, Potenzieren, Indizieren und Fettdruck.



Synelec: DWX-305

Als Typenraddrucker der unteren Preisklasse eignet sich der DWX-305 für Personal-Computer ebenso wie zur Textverarbeitung. Dabei kann man auf das umfangreiche Angebot an Qume-Typenrädern zurückgreifen. Zum Anschluß an den Rechner stehen verschiedene Schnittstellen zur Auswahl. Auf der maximalen Papierbreite von 33 cm können je nach Zeichenabstand zwischen 120 und 180 Zeichen mit einer Geschwindigkeit von 20 Z/s gedruckt werden. Der Geräuschpegel beträgt 58 dB.



Synelec: Image 1

Der Typenraddrucker Image 1 bietet eine hohe Druckgeschwindigkeit (45 Z/s) zu einem günstigen Preis. Attraktiv ist auch die Möglichkeit, ohne Auswechseln des Typenrades auf 30 nationale Zeichensätze zugreifen zu können. Acht Zeichensätze sind direkt per Schalter anwählbar. Das Druckelement mit 100 Zeichen steht in verschiedenen Schriftarten zur Verfügung. Das Bedienfeld liegt an der Oberseite, die Farbbandkassette ist leicht und sauber austauschbar.



Star: PowerType

Der Typenraddrucker PowerType von Star zeichnet sich durch ein günstiges Preis-/Leistungsverhältnis aus. Druckgeschwindigkeit: 18 Zeichen pro Sekunde. PowerType bietet Druckgrößen von 10, 12 und 15 Zeichen pro Zoll sowie Proportionalschrift an. Zu den standardmäßigen Eigenschaften gehören eine parallele und serielle Schnittstelle, Normal- und Textverarbeitungs-Druck-Mode, 32 Formatschalter, negativer Papiervorschub und Überspringen der Perforation.



Technitron: Dyneer DW 16

Der Dyneer DW 16 schafft gerade 16 Zeichen pro Sekunde, ist aber außerordentlich preisgünstig. Die Papierbreite beträgt 305 mm. Das Gerät hat einen automatischen Einzelblatteinzug, Formulartraktor und eine Schallschutzhaube. Erfreulich die große Auswahl an Typenrädern: allein zwanzig stehen zur Verfügung. Der DW 16 ist mit einer parallelen und seriellen Schnittstelle ausgerüstet. Das Typenrad hat 96 Zeichen. Durch die Schallschutzhaube ist der Geräuschpegel niedriger als 65 dB.



Silver-Reed: EXP 550

Der EXP 550 hat eine Druckgeschwindigkeit von 17 Zeichen pro Sekunde. Das einfache, funktionelle Design erlaubt einen geräuscharmen Gebrauch. Ein DIP-Schalter erlaubt — je nach Anwendung — die Wahl zwischen Serien- und Zeilendruck. Beim Seriendruck ist der Drucker Software-kompatibel mit dem Diablo 1610 und kann mit Wordstar bedient werden. Der Zeilendruck ergibt automatischen bidirektionalen Druck.



Silver-Reed: EXP 770

Dieses Spitzenmodell der EXP-Modellreihe besitzt dieselben Merkmale wie der EXP 550, hat jedoch eine Druckgeschwindigkeit von 31 Zeichen pro Sekunde. Eine Warnlampe leuchtet auf, wenn die Farbbandkassette ausgewechselt werden muß, wenn die Haube nicht geschlossen ist oder wenn die Papierzufuhr (bei Gebrauch des Formulartraktors) nicht gewährleistet ist.



Technitron: Dyneer DW 36

Mehr als doppelt so schnell wie der DW 16 ist der Dyneer DW 36. Er druckt mit einer Geschwindigkeit von 36 Zeichen pro Sekunde. Das Modell hat einen ladbaren Zeichensatz zur Anpassung an unterschiedliche Typenräder. Die Papierbreite beträgt 432 mm. Mit 62 dB ist das Gerät noch etwas leiser als der DW 16. Die Schnittstellen sind dieselben: also parallel und seriell. Ebenso hat das Typenrad 96 Zeichen. Es besteht aus Metall. Die Papierzuführung erfolgt über ein Treibrad, eine Stachelradwalze gibt es als Option.



Triumph-Adler: TRD 7020

Der TRD 7020 ist ein preisgünstiger Schönschreibdrukker, der dank seiner Schnittstellen (seriell V.24, parallel Centronics-kompatibel) an Personal- und Mikrocomputer wie zum Beispiel TA alphatronic PC, IBM PC, Wang PC angeschlossen werden kann. Er schafft eine Geschwindigkeit von 20 Zeichen pro Sekunde und ist mit 57 dB Schreibgeräusch sehr leise. Der robuste und stabile mechanische Teil des Drukkers wird auch bei der neuen elektronischen Schreibmaschinenklasse (SE 310) von Triumph-Adler verwendet.

So finden Sie die richtige Software

Das Angebot wird immer unübersichtlicher. Schon kleine Fehler bei der Auswahl von Software können den erwarteten Nutzen stark minimieren. Diese Checkliste soll helfen, Fehler bei der Auswahl von Software zu vermeiden. Bitte beachten Sie beim Ausfüllen, daß Sie genau Ihr Mengengerüst abschätzen und Ihren Kostenrahmen definieren. Sie sparen so Zeit und Geld.



Bild: Geneletti

Die Software soll folgendes Problem lösen ______

Vorgesehene Hardware ______ Betriebssystem ______

Hersteller ______ Preis DM ______

Bezugsquelle ______

Umfang der Kundenmitarbeit? (was, wieviel, welche Qualifikation erforderlich) ______

Art und Umfang der Qualitätsgarantie? ______

Art und Umfang der Wartungsgarantie? ______

Preis für das entsprechende Standard-Programm beziehungsweise Kosten für Programmentwicklung? (bei Individualprogramm) DM ______

Kosten für Organisation des Änderungsdienstes (beispielsweise bei Änderung der Mehrwertsteuer oder der Lohnsteuer) DM ______

Dauer der Software-Garantie? ______

Art und Umfang der Dokumentation und der Organisationsverfahren.

Art des Programmaufbaus? ______

Programmiersprache(n)? ______

Eingabekontrollen, Verarbeitungskontrollen, Fehlermeldungen? ______

Ausgabemedien ______

Erfassungsbeschränkungen? ______

Anpassungsmöglichkeiten? ______

Ausbaumöglichkeiten? ______

Änderungskosten? DM ______

Bedienungsfreundlichkeit? ______

Dauer der Programmlaufzeit ______

Speicherbelastung (Größe des benötigten Speicherplatzes) ______

Anpassungs- und Einführungshilfen

Wird in die Benutzung des Programms kostenlos eingeführt? ☐ ja ☐ nein

Wird das Programm gegebenenfalls den betrieblichen Erfordernissen angepaßt? ☐ ja ☐ nein (wenn ja, Kosten hierfür) DM ______

Gibt es weitere Informationen auch nach Anschaffung des Programms? (beispielsweise Firmenmitteilungen) ☐ ja ☐ nein

Umfang der Schulung ______

Testmöglichkeiten/Testanlage/ Wer stellt die Testdatenbestände? ______

Referenzen und Vertragsgestaltung

Welche und wie viele Kunden setzen das Programm bereits ein? ______

Seit wann läuft das Programm? ______

Bis wann kann das Programm geliefert werden? ______

Welche Zahlungsbedingungen bestehen ______

Wem gehört bei Individualprogrammen das Verwertungsrecht? ______

Angaben zum Software-Haus

Seit wann besteht das Unternehmen? ______

Wie viele Mitarbeiter (davon fest) werden beschäftigt? ______

Welches sind die Arbeitsschwerpunkte? ______

Quelle: Deutsche Bank „Klein-Computer — auch für Ihren Betrieb?“



Hier sagt Ihnen
Die Wahrheit über Pe
X 100000
5.00
4.50
4.00
3.50
3.00
2.50
2.00
1.50
1.00
.50
.0
FIRS SEC THIR
Alph Beta Gamm

as kleine Genie:

rsonal Computer.



Besuchen Sie uns auf der Orgatechnik in Köln vom 25. - 30. 10. 1984 in Halle 10, EG., Stand B 87/C 88.

ERICSSON PC PERSONAL COMPUTERS

Die Wahrheit ist: Es gibt mehr als 280 verschiedene Personal Computer. Und was die Grundfunktionen betrifft, so kann jeder auf den ersten Blick so ungefähr dasselbe.

Ist es deshalb egal, für welchen Personal Computer Sie sich entscheiden? Einfach den billigsten nehmen und fertig? Probieren Sie's. Aber sagen Sie hinterher nicht, wir hätten Sie nicht gewarnt. Und Ihnen nicht die sechs Prüfpunkte für Ihre Personal - Computer - Entscheidung genannt. Achtung, der Teufel steckt im Detail.

Sehen Sie sechsmal hin, bevor Sie sich für einen Personal Computer entscheiden.

---

1. Prüfen Sie, ob Ihr Neuer mit dem Betriebssystem MS-DOS oder PC-DOS ausgerüstet ist. Nur so können Sie den größten Teil der verfügbaren professionellen Standard-Software für Personal Computer nutzen. Der Ericsson Personal Computer arbeitet mit MS-DOS. (Damit ist er auch kompatibel zu IBM.)

2. Stellen Sie sicher, daß Ihr Neuer jederzeit auf größere Kapazitäten nachrüstbar ist. Sonst bezahlen Sie neuen Bedarf gleich mit einem neuen Personal Computer. Mit dem Ericsson kann Ihnen das nicht passieren.

3. Achten Sie auf Ergonomie. Auf gestochen scharfes Schriftbild. Nach allen Richtungen verstellbaren Bildschirm. Tastatur mit deutschem Standard. Minimale Geräuschentwicklung. Alles Ericsson Personal-Computer-Vorteile.

4. Vergewissern Sie sich, daß Sie auch mit dem monochromen Bildschirm Grafiken erstellen können. Beim Ericsson Personal Computer können Sie es.

5. Informieren Sie sich, ob Ihr Zukünftiger mit den großen EDV-Systemen kommunizieren kann. Und ob er die Voraussetzungen zum Anschluß an die wichtigen Großrechner gleich mitbringt. Wie der Ericsson Personal Computer.

6. Entscheiden Sie sich für einen Hersteller, bei dem System, Software und Service auch morgen sichergestellt sein werden. Wie bei Ericsson, der als einer der ganz großen Kommunikations-Konzerne der Welt auch in der Zukunft Personal Computer bauen und weiterentwickeln wird.

Wenn Sie jetzt glauben, wir wollten Ihnen einen Ericsson Personal Computer verkaufen, haben Sie völlig recht. Und wenn Sie sich einen anschaffen, können wir Ihnen nur dazu gratulieren. Denn um die Wahrheit zu sagen: Wir halten ihn für den Besten.

Schicken Sie mir ausführliches Info-Material über den Ericsson Personal Computer. Und darüber, in welchen Geschäften ich den Ericsson Personal Computer live antreffe.

Name: ____

Position/Firma: ____

Straße: ____

PLZ/Ort: ____ IC 1 A

Ericsson Information Systems GmbH, Vogelsanger Weg 91, 4000 Düsseldorf 30, Tel.: 02 11/61 09-0.

Jeder sollte einen intelligenten Arbeitsplatz haben. Personal Computer von Ericsson.

BMZ PC 1/84

ERICSSON





Bild: ZEFA

weise in Betrieb bleiben?
2. Welche Spannung ist erforderlich?
   — Spannungsform (Klirrfaktor)
   — Spannungskonstanz
3. Frequenzhöhe und -konstanz
4. Funkstörgrad
5. Leistungsbedarf in VA
6. Zeit, die beim Netzausfall zu überbrücken ist.
7. Muß die Anlage völlig unterbrechungsfrei, also ohne jede Umschaltzeit arbeiten?
8. Sind Umschaltzeiten tolerierbar?
9. Zeit nach dem Notstromausfall, in der die Anlage (Aufladung der Batterie) wieder voll einsatzfähig sein muß.
10. Werden an der Notstrombatterie gleichzeitig mehrere Verbraucher mitbetrieben?
11. Welche Spannungstoleranz vertragen diese Verbraucher?
12. Wenn bereits eine Notstrombatterie vorhanden ist:
   — Typ, Fabrikat, Nennspannung, Zellenzahl und Zellenbauart notieren.
13. Entfernung der Kabelwege von Batterie zu Anlage (Spannungsabfall)?
14. Ist die Batteriespannung und -art vom Hersteller zwingend vorgeschrieben oder kann sie vom Anlagenhersteller frei gewählt und empfohlen werden?
15. Temperaturbereich und Umweltbedingungen (beheizter oder unbeheizter Raum, im Freien usw.)
16. Einsatzort: Boden oder Fahrzeug, für Land, Wasser oder Luft?
17. Unbedingt erforderliche Schutzart
18. Bauart: Sind Einzelgehäuse für Ladegerät und Wechselrichter möglich? Soll die Anlage im gemeinsamen Gehäuse (mit/ohne Batterie) montiert oder in einem vorhandenen Schrank eingebaut werden?
19. Kühlung: Ist bei vorhandenem Schrank für ausreichende Wärmeabfuhr gesorgt?

Anbieter	Produkt	Kurzbeschreibung	Preis DM
Hofmann-Licht GmbH Schlesierstr. 5 6037 Egelsbach	Topaz-Notstrom-versorgung Source 2	Bei Absinken der Netzspannung unter 15% der Nennspannung schaltet sich das Gerät ein Versorgungszeit bei Vollast: 60 min, Ladezeit: 16 h Max. Leistung: 400 VA	4000
Kontron-Messtechnik GmbH Breslauer Str. 2 8057 Eching	ELGAR SPR 201 SPR 401	Automatische Umschaltung bei Netzausfall Versorgungszeit: 25 min, 200 VA Ausgangsleistung Versorgungszeit: 10 min, 350 VA Ausgangsleistung	7000 1635 1990
Nea Lindberg GmbH Grapengießerstr. 34 2400 Lübeck	NL 919/920	Leistungsbereich von 200—5000 VA 2 Möglichkeiten für Umschaltung: — unterbrechungsfrei, elektronische Umschaltung — mit Unterbrechung, elektromechanische Umschaltung	Preise auf Anfrage
Scharschmidt Industrievertretung Kühneweg 63 2360 Bad Segeberg	Convertronic UKS 8 USVD	Leistungsbereiche nach Modell: 350 VA, 750 VA, 1000 VA Überbrückungszeiten 10—20 min Leistungsbereich: 100 VA—5000 VA	3300—7000 2600—22 600
TWK-Elektronik GmbH Heinrichstr. 85, 4000 Düsseldorf	Reguvolt Mod. P	Netzspannung wird bei kurzzeitigen Spannungsunterbrechungen im Mikrosekundenbereich ausgeglichen	815—3940
KACO-Elektrowerk Kreuzäckerstr. 6 7100 Heilbronn-Sontheim	KX 8	Unterbrechungsfreie Anlage, 7 Ausführungen Leistung: 100 VA—1500 VA Überbrückungszeiten 55 min—8 min	2365—13 365 (ohne Batterien)
Sadowski GmbH & Co. Limburgstr. 35 7300 Esslingen 1	USV	Dauerbetrieb und Bereitschaftsparallelbetrieb, unterbrechungsfrei 12 Ausführungen, 100 VA—6000 VA Notstromzeit bei Nennlast je nach Modell: 45 min—10 min	4920—52 800 (mit Batterie)
Eltronix Aufkircherstr. 17 7770 Überlingen	EA-EPS	Notstromzeit: 2,3 Std.—7 min, 17 Modelle Leistung: 100 VA—10 000 VA	1574—8216 (bei den Modellen 825U, 850U, 8100U auf Anfrage)
Gould Instruments Dieselstr. 5—7 6453 Seligenstadt 3	GSU 3000 Netzausfallüber-brückung Mainstay Spannungskon-stanthalter	Leistung: 500—1000 VA Versorgungszeit: 10 min Leistung: 150 VA Netzschwankungsbereich: 190 V—260 V	Preise auf Anfrage 275
Ruhstrat GmbH Heinestr. 12—22, 3406 Bovenden	KNV	Leistung: 100 VA—400 VA, 6 Modelle Versorgungszeit: 3 h—6 min	3242—6213
Powertronic Stromversorgungen Südring 12, 8081 Moorenweis	CNU	Leistung: 250 VA—500 VA, 8 Modelle Versorgungszeit je nach Modell: 140 min—10 min	2250—5300
Industrial Electronics Klüberstr. 14, 6000 Frankfurt 1	EG-100	Leistung: 100—150 VA Versorgungsdauer bei Vollast 7 min, bei Halblast 20 min	1803
Elektro-Geräte-Bau GmbH & Co. KG, Gustav Klein Almoshofer Hauptstr. 70, 8500 Nürnberg 90	USVCP	Leistung: 1,5 kVA und 3,0 kVA Versorgungsdauer: 15 min (1,5 kVA) Vollast, 30 min bei Halblast 5 min (3,0 kVA) Vollast,	13 500 18 000 (mit Batterie)
Auriema GmbH Uhdestr. 31—33 7100 Heilbronn	eurosafe eurosafe	Leistung: 250 VA—1000 VA, 3 Modelle Leistung: 250 VA—500 VA, 2 Modelle	3480—7880 3880—4480
Theo Benning Elektrotechnik und Elektronik GmbH & Co. KG, Münsterer-Str. 135—137 4290 Bocholt	USV-K Spannungskon-stanthalter MSK	Leistung: 250 VA—2000 VA, 6 Modelle Versorgungszeit: 15 min Leistung: 60 VA—6000 VA, 13 Modelle Netzüberbrückungszeit: 15 ms	Preise auf Anfrage
IC: Intacom Friedrich-List-Str. 32 7022 Leinfelden-Echterdingen 2	Spannungskon-stanthalter EA-MS	Leistung: 300 VA—1000 VA, Netzspannungsschwankungen von 160 V—250 V werden ausgeglichen	629—2149
CEAG Licht- und Stromversorgungstechnik GmbH Inchostr. 40, 4600 Dortmund 1	Spannungskon-stanthalter	Leistung: 250 VA, Netzspannungsschwankungen zwischen 155 V und 242 V können aufgefangen werden	Preis auf Anfrage
ELBA — electric GmbH Weiherweg 6 6839 Oberhausen	ISOREG Spannungskon-stanthalter	gleicht Netzspannungsschwankungen zwischen 25% unter und 15% über der normalen Spannung aus Leistung: 250 VA—5000 VA	1480—6880

Quelle: Sadowski & Co., Esslingen-Berkheim

Das Telefon ist m



Die Erfahrung und Stärke von Nixdorf im Bereich der anwenderorientierten Datenverarbeitung stehen Ihnen jetzt auch in der Nachrichtentechnik voll zur Verfügung: Mit dem digitalen Vermittlungssystem Nixdorf 8818.

Damit sind Sie heute schon angeschlossen an den digitalen Kommunikationskomfort der Zukunft.

Der Einstieg in die Digitaltechnik ist unproblematisch: durch die vorhandene 2-Draht-Technik können Ihre existierenden Inhouse-Netze genutzt werden. Das bedeutet: keine neue Verkabelung bei Anschließung und Nutzung des internen Kommunikationsnetzes bei der Daten- und Textverarbeitung. Digitale Technik bedeutet auch die Möglichkeit der Sprachspeicherung und Nutzung eines komfortablen Fernbetreuungsservices.

Wie digitaler Kommunikationskomfort beim Telefonieren aussehen kann, zeigt Nixdorf heute mit dem digitalen Fernsprechapparat: alphanumeri-

ehr mit Nixdorf

sche Tastatur, Benutzerführung durch 40stellige LCD-Anzeige, Rechnerfunktionen, elektronisches Telefonverzeichnis, Chefsekretärinfunktionen usw.

Das digitale Vermittlungssystem Nixdorf 8818 bietet aber nicht nur die Möglichkeit, ein einheitliches Kommunikationsnetz für Text, Daten und Sprache aufzubauen, sondern bringt Ihnen auch den Anschluß an die neue Technologie der öffentlichen Netze näher.

Sprechen Sie heute mit Nixdorf über Ihren Anschluß an die Telefontechnik von morgen. Besuchen Sie uns auf der Orgatechnik, Köln, 25. bis 30. 10., Halle 14, Gang P/R, Stand 19/20 und 15/16.

Nixdorf Computer AG
Fürstenallee 7, 4790 Paderborn
Telefon 05251/506130



CAD für eine Zahnradfabrik

Bisher arbeiteten die Konstrukteure der Zahnräder- und Getriebefabrikation Haugg in Hiltenfingen bei Schwabmünchen lediglich mit Bleistift, Lineal und Zirkel. Eine langwierige und daher teuere Arbeitsweise, zumal heute computerunterstütztes Zeichnen und Konstruieren auch für ein mittleres Unternehmen durchaus erschwinglich ist.

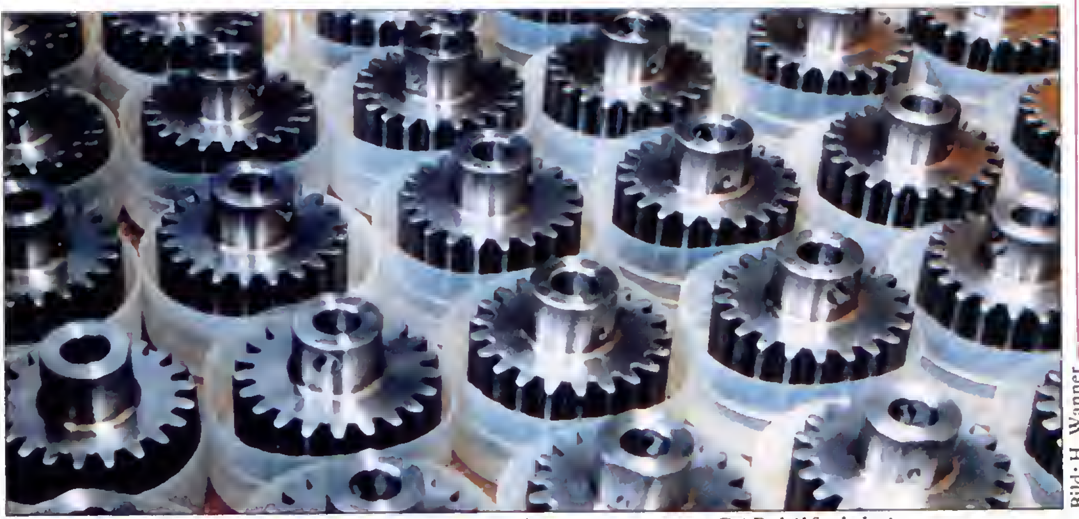


Bild: H. Wanner

Der Konstruktion von Zahnrädern gehen Berechnungen voraus. CAD hilft dabei.

Juniorunternehmer Hans Haugg: „Was ich suchte, war die Möglichkeit, Berechnungen von Stirnradgetriebestufen und anderer Zahnräder auf kürzerem, preisgünstigerem Wege zu erhalten." Heute steht bei Haugg die Lösung auf dem Tisch: ein Personal-Computer mit Farbgrafikbildschirm. Er arbeitet mit einem CAD-Programm für Zahnradberechnungen, das von der IOP-Vertriebs GmbH, München, als Lizenzprogramm auf den Markt gebracht wurde. Das System unterstützt die Arbeit des Konstrukteurs. Der Arbeitsplatz wird dadurch nicht wegrationalisiert, sondern seine Produktivität wird wesentlich gesteigert.

CAD-Computer Aided Design ist eine Methode, die mit Hilfe des Computers geometrieabhängige Berechnungsaufgaben übernimmt. In diesem Fall dreht es sich um die Berechnung von Getriebestufen. Diese errechneten Daten erleichtern die Herstellung von Fertigungsunterlagen wie Zeichnungen, Stücklisten, Arbeitspläne, NC-Steuerungsinformationen, Qualitätsprüfungspläne und auch die Angebotserstellung. Solche Leistungen genutzt, bringt bessere Zeichnungsqualität, schnellere Bereitstellung von Daten der Konstruktion für die Fertigungsplanung — um nur einige zu nennen.

Außerdem kann durch die Lupenfunktion innerhalb des Programms vom mikroskopisch kleinen Detail bis zum groben Gesamtplan jeder gewünschte Konstruktionsbildausschnitt gewählt werden. Um eine Linie zu zeichnen, genügt das Antippen von zwei Punkten, und sofort wird eine Gerade zwischen diesen beiden Punkten gezeichnet.

Den Durchbruch der CAD-Anwendung schaffte die Mikroelektronik. Für kleinere und mittlere Unternehmen oder Ingenieurbüros war es früher sehr kostenaufwendig, CAD-Arbeitsplätze einzurichten. Der Mikrocomputer setzt andere Kostengrenzen. Heute kann man einen Einsteiger-CAD-Arbeitsplatz mit Personal-Computer, Programm und Matrixdrucker schon für etwa 15 000 Mark bekommen.

Überlegungen in dieser Richtung stellte auch Johannes Haugg an. Was er suchte, war eine Lösung, Zahnradberechnungen schneller vom Tisch des Konstrukteurs zu haben. Und da Haugg nicht „von Beruf Sohn" ist, sondern engagierter Mitarbeiter in dem von seinem Vater vor 25 Jahren gegründeten mittelständischen Unternehmen mit 40 Mitarbeitern, machte er sich auf die Suche nach einer preisgünstigen Problemlösung.

Die Hauggsche Kundenkartei umfaßt etwa 120 Unternehmen. 70 Prozent der Aufträge sind Wiederholaufträge, die Neufertigung liegt bei 30 Prozent. Die Auftraggeber liefern technische Daten oder Konstruktionszeichnungen, nach denen Angebote zu erstellen sind, nach denen später gefertigt wird.

Die Aufgaben, die im Konstruktionsbereich bewältigt werden müssen, sind: Auslegung von Stirn- oder Hohlradpaarungen, gerade-, schräg-, innen- oder außenverzahnt. Bei jeder Berechnung waren Fragen zu beantworten, wie zum Beispiel:

— Welche Art der Verzahnung kommt in Frage?
— Welche Qualitätsmerkmale sind zu beachten?
— Welcher Werkstoff ist zu verwenden, steht er zur Verfügung?
— Wie ist er mechanisch zu bearbeiten?
— Welche Sicherheits- und Lebensdaueranforderungen sind zu beachten?

Das Programm führt den Konstrukteur

Um Antworten zu finden, muß der Konstrukteur rechnen, Vergleiche anstellen und abwägen. Und dies alles benötigt viel Zeit. Der manuelle Zeitaufwand für eine Getriebestufe bei vollständiger mathematischer Berechnung liegt immerhin bei zwei bis acht Stunden.

Schneller und subjektiv nicht beeinflußbar ist der Computer. Der von Haugg benutzte Arbeitsplatzcomputer mit einem 256-KB-Speicher und Farbgrafikbildschirm sowie das von der IOP-Vertriebs-GmbH angebotene CAD-Programm „ZF" zum Berechnen von Stirnrädern bringt als Gesamtsystem die Leistung, die dem Konstrukteur im kleineren, mittleren und auch im Großunternehmen eine wesentliche Erleichterung schafft. Sehr wichtig dabei: Der Mitarbeiter muß durch die Computernutzung in keiner Weise auf seine kreative Tätigkeit verzichten.

Die Angst, ohne EDV-Kenntnisse den Dialog mit dem Gerät nicht aufnehmen zu können, ist unbegründet. Das Programm führt den Konstrukteur Schritt für Schritt. Individuell und nach seiner Vorstellung kann er die von ihm erdachte Lösung finden. Der Computer verarbeitet lediglich die Daten und macht Vorschläge. Die Entscheidung darüber, wie gefertigt wird, liegt letztlich beim Mitarbeiter selbst.

An einem Beispiel soll gezeigt werden, wie sich der Dialog mit dem Computer abspielt. Die Aufgabe: Konstruktion eines Stirnrades. Der Computer fragt nach der Verzahnungsart: Innen- oder Außenverzahnung, gerade- oder schrägverzahnt? Der Konstrukteur gibt die Grundleistungsdaten ein, Drehzahl der treibenden Welle, zu übertragende Leistungen, Übersetzungsverhältnis usw.

Das Programm ermittelt die erforderlichen Wellendurchmesser. Der errechnete Wert wird angezeigt. Der Computer erwartet nun die Entscheidung über den Wellendurchmesser, über Normen und firmenspezifische Forderungen usw. Daraus errechnet das System nun die Einbaumaße. Der Konstrukteur sieht sofort, ob das Getriebe den geforderten Einbaugrenzen entspricht oder ob Leistungsdaten anzupassen sind. Variantenrechnungen zeigen, ob das Getriebe zur minimalen Baugröße führt. Ist diese Arbeit abgeschlossen, legt der Computer ein Qualitätsmenü vor. Das Programm schlägt vor, der Konstrukteur entscheidet über Mindestzähnezahl, Module, Schrägungswinkel, Zahnradbreiten und Achsabstand.

Produktivität wird erhöht

Nach Abschluß der Eingaben und Berechungen erhält der Konstrukteur eine Zusammenfassung aller Eingabedaten, aller errechneten Verzahnungsgeometrie und Prüfdaten sowie anderer Details, zum Beispiel zu vewendende Schmierölviskositäten usw. Das Ergebnis kann nun ausgedruckt, werkstattgerechte Zeichnungen können erstellt werden. Gewonnene Daten können auch statistisch ausgewertet werden.

Zusammenfassend kann man sagen: Die Mikroelektronik gibt auch kleineren und mittleren Unternehmen die Möglichkeit, Computerleistung bei minimalem Kosteneinsatz wirtschaftlich zu nutzen.

Die Maschine ersetzt nicht die Kreativität des Konstrukteurs, sondern unterstützt seine Tätigkeit, führt schnell Berechnungen durch, bietet Variablen an und macht Lösungsvorschläge. Es liegen Ergebnisse vor, die beim Einsatz von CAD-Systemen von einer Verkürzung der Entwicklungszeit um 48 Prozent sprechen, von einer Erhöhung der Produktivität um 20 Prozent und einer Qualitätsverbesserung um 14 Prozent.

In weniger als zwei Minuten eine Werkstattrechnung

Im Jahre 1979 gründete Günter Bauer in Karlsruhe einen Kfz-Meisterbetrieb für Pkw (Datsun), Wohnwagen und Reisemobile. Als „Partner für mobile Freizeit" hat das Autohaus Bauer in Karlsruhe und Umgebung eine bedeutende Stellung erreicht.



Der Computer ermöglicht schnelle Zugriffszeiten in der Verwaltung eines Autohauses

Bild: Taylorix Organisation Stuttgart

Hauptsächlich bei der Lagerhaltung für Zubehör und Ersatzteile lag das größte Problem für Günther Bauer. Kein Wunder, wenn ständig über 10 000 Artikel für Camping und Freizeit vorrätig gehalten werden müssen. Und dazu noch 3000 Ersatzteile für den Kfz-Bereich. Es fehlte einfach der Überblick; nur mit großem zeitlichen Aufwand war es möglich, auf dem laufenden zu sein. Günter Bauer wollte sein Personal nicht länger zum „Abmalen" von Zahlen und zum Kontrollieren des Lagerbestandes einsetzen.

Die Lösung für einen effizienten Betriebsablauf konnte für den Karlsruher Jungunternehmer nur über den Einsatz der EDV kommen. Das Erstellen von Werkstatt- und Fahrzeugrechnungen sollte beschleunigt werden. Ein weiteres Ziel war es, die Transparenz des Betriebsgeschehens zu verbessern und einen aktuellen Überblick über Lagerbestände, Teileumsätze und Werkstattaufträge zu gewinnen. Bei der Suche nach einer geeigneten Computerlösung machte es sich Günter Bauer nicht leicht. Er prüfte mehrere Angebote, sprach mit Kollegen und Beratern. Mosaikartig zusammengetragene Informationen führten schließlich zum Kaufentscheid für den Dialogcomputer „Taylorix-System 8" mit der dazugehörigen Branchenlösung „KFZ 8".

Computer senkt die Betriebskosten

Die schließlich installierte Konfiguration besteht aus je einem Bildschirmarbeitsplatz in der Reparaturannahme und im Zubehörshop. Drei „Dateien" (Datensammlungen) wurden eingerichtet: die Teiledatei, die Leistungsdatei und die Kundendatei. Für die Teiledatei übernahm Günter Bauer die Original-Teilenummern von Nissan Deutschland. Obwohl nur ca. 3000 Nissan-Teile ständig vorrätig gehalten werden, erfaßte Günter Bauer die Daten von ca. 7000 Nissan-Teilen. Das hat den Vorteil, daß alle wichtigen Teile gespeichert sind — Preisauskünfte und Kostenvoranschläge werden so wesentlich erleichtert.

Als dann noch Reparaturannahme und Werkstattrechnungen umgestellt wurden, kamen die Vorteile des Computersystems voll zum Tragen. Durch schnellen Zugriff auf die gespeicherten Kundendaten ist ein Werkstattauftrag rasch erstellt. Möglich ist der schnelle Zugriff entweder über die Kundennummer, den Kundennamen (die ersten drei Buchstaben genügen), das Kfz-Kennzeichen oder über die Fahrzeugnummer (Kundennummer und laufende Fahrzeugnummer des Kunden).

In der Werkstatt werden dann die Arbeits- beziehungsweise Teilenummern mit Arbeitswerten beziehungsweise Mengen auf dem Auftrag notiert. Wenn die Reparaturrechnung erstellt werden soll, übernimmt der Computer die Rechnungsdaten aus der Werkstatt-Auftragsdatei und zeigt sie am Bildschirm an. Die Teile und Arbeiten können jetzt in schneller Folge eingegeben werden, so daß eine Reparaturrechnung in der Regel innerhalb von zwei Minuten erstellt ist. Ein enormer Vorteil, der sich auch bei den Betriebskosten positiv bemerkbar macht. Denn Zeit kostet bekanntlich Geld.

Der zweite Bildschirm — im Zubehörshop aufgestellt und mit einer Kasse kombiniert — dient ausschließlich zur Erstellung von Barverkaufsquittungen. Nach Eintasten der Artikelnummer oder der Artikelbezeichnung sucht der Computer automatisch den richtigen Verkaufspreis und druckt eine Barverkaufsquittung aus.

Beim Neuzugang eines Fahrzeugs werden die Fahrzeugdaten wie Kfz-Briefnummer, Fahrgestellnummer, Typ, Ausstattung usw. in den Computer eingegeben. Die Bestände an Neu- und Gebrauchtwagen, Wohnwagen und Wohnmobilen stellt der Computer auf einer Liste übersichtlich zusammen. Wird ein Fahrzeug verkauft, müssen die Daten für die Fahrzeugrechnung nicht neu eingegeben werden; der Computer übernimmt sie automatisch aus der Fahrzeug-Stammdatei und erstellt die Rechnung. Gleichzeitig wird das Fahrzeug aus dem Lagerbestand genommen. Es erhält nun eine Kundennummer und wird in die Kundenstammdatei aufgenommen. Das bedeutet, daß die Fahrzeug- und Kundendaten im Computer bereits vorhanden sind, wenn der Kunde mit seinem neuerworbenen Fahrzeug zur ersten Inspektion in die Werkstatt kommt.

Als Fazit meint Günter Bauer zum neuen System: „Eine wirklich sinnvolle Investition. Der Computer hat vieles leichter gemacht. Er ist von morgens bis abends in Betrieb und kostet mich dabei weniger als eine vollbeschäftigte Bürokraft."

Personal-Computer hilft Berliner Firma beim Controlling

Zur verantwortungsvollen Funktion des „Controlling" in einem Unternehmen gehört heute weit mehr als das bloße Abhaken von ermittelten Zahlen mit dem spitzen Bleistift.



Bild: TBS

Wurde 1970 bezogen: die neue TBS-Produktionsstätte in Berlin-Marienfelde

Richtig verstandenes Controlling ist ein wichtiges und vor allen Dingen auch kreatives Instrument der Unternehmensführung, das den Blick für die Zukunftschancen des Unternehmens schärfen soll. Die Möglichkeiten moderner Personal-Computer sind dabei eine wichtige Hilfe, die auch die Berliner Firma TBS roenspiess + sohn nutzt.

Das 1950 gegründete Handelsunternehmen beschäftigt heute 220 Mitarbeiter. Die Hälfte des Umsatzes von etwa 35 Millionen Mark im letzten Jahr entfielen auf Farbtücher für Computerdrucker, 30 Prozent des Umsatzes auf Farbbänder für Schreib- und Rechenmaschinen, 10 Prozent auf chemo-technische Bürobedarfsartikel und der Rest verteilt sich auf kleinere Büromaterialien. 1550 verschiedene Produkte hat TBS derzeit im Katalog, davon rund 100 verschiedene Farbbandtypen für Drucker in 343 Variationen. Die Berliner haben derzeit rund 15 000 Kunden aus Wirtschaft und Verwaltung.

1970 wurde die neue Produktionsstätte in Berlin-Marienfelde, einem Stadtteil von Tempelhof, bezogen — dies war ein großer Sprung von den Räumen in einem Charlottenburger Wohnhaus mit 300 m² Fläche auf mehr als 2500 m² Büro- und Fertigungsfläche. Durch Zukauf und weiteren Ausbau verfügt das Unternehmen gegenwärtig über mehr als 10 000 m² eigenen Grund. Für das Nachbargrundstück besteht eine Kaufoption über weitere 11 000 m², die für Erweiterungsbauten vorgesehen sind. Neben dem Produktionsbetrieb in Berlin verfügt TBS seit Ende März über eine eigene Produktionsstätte in Verdun/Frankreich und über acht eigene Niederlassungen und 25 Vertretungsbüros in Europa und Übersee. Als Erstausstatter will man das Beste anbieten, was möglich ist: durch laufende Verbesserungen bestehender Produkte oder durch Neukonstruktionen. Erhebliche Investitionen sind nötig, denn allein die Werkzeugkosten für eine neue Kassette betragen leicht mehr als 50 000 Mark.

Vor dem Einsatz des PC NCR Decison Mate V stand Jürgen Matuszyk, Controller bei TBS, vor dem Problem, daß die laufenden Auswertungen aus dem Zahlenwerk mit einem hohen manuellen Rechenaufwand bewerkstelligt werden mußten. Danach kam die Reinschrift im Sekretariat, nochmalige Prüfarbeit, umständliche Verdichtung in Tabellenform und wieder Reinschrift. Erst der Einsatz eines PC erlaubte es, das Controlling zu einem effizienten Frühwarnsystem auszubauen. Es liefert zum Beispiel folgende Auswertungen:

Monatlicher Status mit Liquiditätsrechnung, einfache Break-even-Analyse, Debitoren- und Kreditorenbestand im Verhältnis zum Umsatz.
Bilanzanalyse, G + V-Rechnung in Kurzform, Eigenkapitalstand, Verzinsung usw.
Tilgungspläne, Liquiditätsplanung, Zinsberechnungen, Darlehen an Mitarbeiter.
Umsatzanalyse nach Bereichen, Warengruppen, Vergleiche der Entwicklungen bei den Beteiligungsgesellschaften.

Dies sind nur einige wenige Beispiele dafür, was ein Personal-Computer zu leisten vermag.

Jürgen Matuszyk: „Der PC auf meinem Tisch ist vor allem auch eine wichtige Hilfe beim Experimentieren. Jetzt endlich kann ich neue Dinge ausprobieren, zum Beispiel neue Standardauswertungen entwerfen, zu denen ich früher einfach aus zeitlichen Gründen gar nicht gekommen bin." Genutzt wird bei TBS vor allem ein Tabellenkalkulationsprogramm (Multiplan), ein Textverarbeitungsprogramm und ein Grafikprogramm. Die Tabellenkalkulationsprogramme lösen alle wichtigen Probleme beim Entwurf neuer Tabellendarstellungen. Am Bildschirm ist es leicht möglich, neue Spalten und Zeilen hinzuzuführen oder wegzunehmen. Darüber hinaus bietet sich die Möglichkeit, Rechenformeln, z.B. zur Ermittlung von Kennzahlen, zu benutzen und die Ergebnisse sofort auf dem Drucker oder Schirm sichtbar zu machen.

Keine lästigen Prüfroutinen mehr

Das Grafikprogramm liefert die Zahlenwerte auch als Balkendiagramm oder Kreisdiagramm, wodurch Tabellenwerte besonders anschaulich werden.

„Einen der Vorteile des PC im Controlling", sagt Matuszyk, „sehe ich darin, daß ich wichtige Was-wäre-wenn-Überlegungen anstellen und somit der Geschäftsleitung wertvolle Entscheidungsgrundlagen und -alternativen liefern kann. Bei TBS gehören PC auch zu den Arbeitsinstrumenten der Geschäftsführer und Gesellschafter, so daß Analysen, Auswertungen, Alternativrechnungen, Tabellen und Grafiken allen Entscheidungsträgern zur Verfügung stehen.

Der Einsatz des Personal-Computers beim Controlling bringt klare Vorteile: Lästige Prüfroutinen werden gemindert, Vorstellungen können einfach verwirklicht werden. Änderungen sind nicht mehr mit großem Aufwand verbunden — und dies für einen Preis zwischen 10 000 und 15 000 Mark für den NCR Decision Mate V, einen Drucker und die Basissoftware.

Schwärmt Matuszyk: „Der Personal-Computer ist ein Instrument, das ich mir nicht mehr wegdenken kann für kreatives, zukunftbetontes Controlling."

COMPAQ baut Brücken zum sinnvolle

Oder: Die Gelegenheit zur Kommunikation beim Griff gepack



Interne und externe (Büro-) Kommunikation per Computer – nichts einfacher als das. Per „Personal Computer"...? Wenn „COMPAQ" draufsteht – allemal. Denn: COMPAQ Portable Computer sind „persönliche Werkzeuge". Und sie entlasten bei Routine-Aufgaben, wie Telex, Teletex, Btx und so weiter. Und halten Ihnen den Kopf frei für wichtige Dinge. Fürs Denken beispielsweise.

Damit Sie mit Ihrem COMPAQ Portable Computer auch alle Kommunikations-Aufgaben lösen können, sollten Sie nur noch wissen: Alle drei Systeme (s. Tabelle) sind FTZ-zugelassen, haben Bildschirm, Tastatur und Massenspeicher integriert und Kommunikations-Programme des 16-Bit-PC-Standards laufen auf ihnen.

Welcher COMPAQ Portable Computer für welche Kommunikations*-Aufgabe?

*Basis: Marktübliche Kommunikations-Programme (Standard-Software). Mehr sagt Ihr COMPAQ-Fachhändler.

Anwendung / Modell	COMPAQ Portable 1 Floppy/128 KB	COMPAQ Portable 2 Floppy/256 KB	COMPAQ Plus 1 Floppy/FestPl./128 KB
1. Telex	○	●	●
Textspeicher	ca. 12-DIN-A4-Seiten	ca. 125 A4-Seiten	ca. 3500 A4-Seiten
autom. Wahl	●	●	●
Rundsendung	●	●	●
Protokoll	●	●	●
Anmerkung	für geringen Telexverkehr	für mittleren, großen Telexverkehr	für höchste Telexauslastung
2. Teletex	○	●	●
(Verbindung zu allen Teletex und Telex)	●	●	●
Textspeicher	ca. 12-DIN-A4-Seiten	ca. 125 A4-Seiten	ca. 3500 A4-Seiten
Übertragung	2400 baud	2400 baud	2400 baud
Anmerkung	häufiger Disk.-wechsel	problemlose Verwaltung	problemlose Verwaltung großer Text-Dateien
3. Bildschirmtext	○	●	●
Abruf/Speicher.v. Btx-S. nach Prestel/CEPT	○	●	●
Btx-Anbieterstelle	○	●	●
Erstellen von Seiten	●	●	●
Anmerkung	häufiger Disk.-wechsel	normaler Betrieb	komfortabel/on-line Verwaltung
4. Externe Kommunikation	○	●	●
Datex-P	○	●	●
X.25-Netzwerke	○	●	●
Anmerkung	kleiner Speicher	häufiger Disk.-wechsel	On-line-Bearbeitung externer und interner Datenbanken
5. Großrechner-Kommunikation	●	●	●
Emulation IBM 3270 (SDLC/SNA BSC)	●	●	●
Emulation Siemens 8160	●	●	●
Anmerkung	als reines Terminal	Terminal- und Computer-Betrieb	Terminal- und Computer-Betrieb
Emulation IBM 3274 (IRMA)	●	●	●
Anmerkung	Hardware-Erweiterung notw. Terminal- und Computer-Betrieb	Hardware-Erweiterung notw. Terminal- und Computer-Betrieb	Hardware-Erweiterung notw. Terminal- und Computer-Betrieb
Generelles			
FTZ-Zulassung	●	●	●

○ = bedingt möglich, ● = ohne Einschränkung möglich bzw. vorhanden.

Die Tabelle gibt nur einen Grob-Überblick. Der Autorisierte COMPAQ-Fachhändler informiert Sie ausführlich.

Arabellastraße 30, 8000 München 81, Tel. 0 89/418 00-0, Telex 17-898 630, Teletex 898 630



Telefon: Digitale Nebenstellenanlage unterst

Das Telefon wurde zwar schon 1878 erfunden, aber viel verändert hat sich in rund 100 Jahren nicht. Erst mit der Verbindung von Datenverarbeitung und Nachrichtentechnik hat auch die Ära der digitalen Vermittlungstechnik begonnen.

Das neue „Kommunikationszeitalter" wird durch Schlagworte wie Digitaltechnik, Breitbandkommunikation und ISDN umschrieben, von denen nicht nur Gerätehersteller und Netzbetreiber wissen, daß sie uns privat und am Arbeitsplatz in unsere Zukunft begleiten werden. Anwender tragen dieser Entwicklung in zunehmendem Maße Rechnung und orientieren sich bei einer Vielzahl von Neu- und Ersatzbeschaffungen von Bürokommunikationsgeräten an den Plänen der Deutschen Bundespost, die auf ein digitales „Allround"-Netz abzielen. Dieses Fernmeldenetz mit Namen ISDN (für Integrated Services Digital Network) soll die Übertragung möglichst vieler Formen der Telekommunikation — Sprache, Graphik, Text, Daten — in einem einzigen digitalen Netz ermöglichen. Voraussetzung hierfür ist, daß die vorhandenen Übertragungsformen, wie etwa das Telefonieren, digitalisiert werden.

Weitblickende Anwender entschließen sich daher bereits heute für die Installation einer digitalen Telefon-Nebenstellenanlage, die im Inhaus-Bereich schon alle Funktionen, die in einiger Zeit auch in öffentlichen Netzen möglich sein werden, erfüllen.

So entschied man sich auch bei der Kreissparkasse in Augsburg für ein digitales Vermittlungssystem, als im Jahr 1982 die seit zwanzig Jahren im Einsatz befindliche analoge Nebenstellenanlage zu „klein" geworden war, nachdem sie ihre höchste Ausbaustufe erreicht hatte.

Die Bank beschäftigt insgesamt etwa 340 Mitarbeiter, davon die Hälfte in der Augsburger Hauptstelle.

Im Frühjahr dieses Jahres wurden die vorhandenen Räumlichkeiten durch einen Neubau erweitert, der den Bedarf an Telefon-Nebenstellen von 100 auf etwa 180 erhöhte. Während sich früher oft drei Mitarbeiter mit nur einem Apparat begnügen mußten, soll in dem 1000 Quadratmeter großen Neubau auf jedem Schreibtisch ein eigener Apparat stehen.

Die Kreissparkasse hatte im Jahr 1983 im Aktivgeschäft Ausleihungen über insgesamt fast 887 Millionen Mark und eine Bilanzsumme von 1,22 Milliarden Mark zu verzeichnen. Einlagen wurden in einer Gesamthöhe von 1,04 Milliarden Mark verwaltet. Die bei diesem Geschäftsumfang entstehende Fülle von Daten wird an über neunzig Bankterminals, die an vier Nixdorf-Computer 8864 angeschlossen sind, mit Hilfe des Datensammelsystems Typ 620 erfaßt. Die vier Zentraleinheiten, die mit jeweils zehn Megabytes externer Speicherkapazität konfiguriert sind, steuern auch die sieben Geldausgabeautomaten der Sparkasse. Über die Terminals, die im Kundenbereich zur Abwicklung des Zahlungsverkehrs und der Beratung sowie in Stabsabteilungen für interne Zwecke eingesetzt werden, kann über eine Standleitung jederzeit online auf die Daten zugegriffen werden.

Das System muß ausbaufähig sein

Im Hauptstellenbereich der Sparkasse Augsburg ist zudem ein Nixdorf-Textsystem mit der Typenbezeichnung 8840 installiert, das die Arbeiten im zentralen Schreibbüro entscheidend unterstützt und erleichtert.

Bei derart forschrittlicher Organisation der Bankgeschäfte mutete die überlastete und veraltete Telefon-Nebenstellenanlage wie ein Klotz am Bein an.

Wilhelm Meitinger, Leiter der Organisationsabteilung, und sein Stellvertreter Peter Osswald machten sich 1982 daran, den Störfaktor in der internen und externen Kommunikation zu beseitigen und zu ersetzen. Der Teilumzug in den Neubau im Mai 1984 wurde als idealer Zeitpunkt für die Installation einer neuen, digitalen Anlage festgesetzt. Im Gleichschritt mit der Raumplanung für den Neubau wurde der Bedarf an Nebenstellen festgestellt und ein Anforderungskatalog definiert. Zu den wichtigsten Leistungsmerkmalen der Anlage sollten unter anderem Kriterien wie die Ausbaufähigkeit, Anschlußmöglichkeiten anderer digitaler Geräte wie Teletex zum Beispiel keine Begrenzung der gleichzeitig führbaren Gespräche, Kurzwahl, Sammelanschluß und ganz besonders die einfache Bedienbarkeit sein. Die Wahl fiel auf das Digitale Vermittlungssystem DVS 8818 von Nixdorf.

Die DVS 8818 ist bei der Kreissparkasse in der Modellversion 2 W 180 installiert. Während von 24 möglichen Amtsleitungen nur 20 geschaltet wurden, verwaltet die Anlage mit 180 Nebenstellenanlagen die an dieses Modell anschließbare Höchstzahl. Die komplette Steuerung ist in drei Schränken in der sogenannten Datenstation der Sparkasse untergebracht. Dort ist ebenfalls das System-Terminal mit Disketten-Laufwerk, Tastatur und Bildschirm installiert, da zum Beispiel die Zuteilung der Berechtigungsklassen der einzelnen Apparate für interne



Bilder: Nixdorf

nem Besetzt-Monitor unterstützt, auf dem ablesbar ist, welche Nebenstellen belegt sind. Auf einem Display sind Informationen des gerade laufenden Vermittlungsverkehrs erkennbar, was die Weitervermittlung von Gesprächen ebenfalls unterstützt. Weitere Arbeitshilfen sind akustische und optische Signale.

Akzeptanzprobleme gab es keine

Folgende Funktionen aus dem breiten Leistungsspektrum der DVS 8818 werden unter anderem in der Kreissparkasse genutzt: Kurzwahl, Sammelanschluß, elektronisches Schloß („abschließen" des Telefons mit einem numerischen Code), Rufweiterleitung, Anrufmitnahme und -umleitung, Wahlwiederholung, automatischer Rückruf, Konferenzschaltung und Rückfrage. Akzeptanzprobleme habe es keine gegeben, kommentiert Peter Osswald

zt Kommunikation



Effizienz auch in der Chefetage



Elegant: Das digitale Vermittlungssystem

sowie Orts- und Ferngespräche und die Verteilung der Nebenstellen zentral von der Organisationsabteilung vorgenommen wird. In der eigentlichen „Telefonzentrale" wird die Bedienerin der Anlage unter anderem von einem die Installation der 8818. Dazu hat sicherlich auch ein schweres Unwetter beigetragen, das im Juli 1983 über Augsburg niederging. Anhaltend starke Regenfälle mit heftigen Gewittern überfluteten die Kellerräume der Sparkasse und setzten damit die alte Nebenstellenanlage völlig außer Betrieb. Die Telefonapparate schwiegen ausnahmslos. An einem Freitag bat die Bank Nixdorf um Hilfe und erhielt prompt die Zusage, daß die DVS 8818 am Montag vorzeitig geliefert werde. Tatsächlich war am Dienstag die neue Anlage voll funktionsfähig. Genauso hervorragend wie die Installation verlief, wurde auch die Einarbeitung des Bank-Personals unterstützt. So fiel die Umstellung von der alten auf die neue Nebenstellenanlage weniger schwer. „Natürlich herrschte am ersten Tag ein ziemliches Durcheinander, bis die Mitarbeiter mit den wichtigsten Funktionen zurecht kamen. Die Eingewöhnungsphase hat insgesamt etwa zwei Wochen gedauert. Die Neuerung wurde aber durchweg positiv aufgenommen. Und daß die Bedienung der 8818 einfach ist, hat der Umzug in den Neubau gezeigt. Jeden Tag ist ein weiterer Bereich der Verwaltung umgezogen, und wir haben nicht einmal einen Techniker gebraucht, um Nebenstellen zu verteilen und Berechtigungsklassen zu definieren."

Der Investitionsaufwand von rund 200 000 Mark wird besonders durch die zukunftsgemäßen Anwendungsmöglichkeiten der Anlage gerechtfertigt. Die DVS 8818 kann über die Schnittstellen X.21 und V.24 an Datex-Leitungen angeschlossen und mit anderen EDV-Anlagen verbunden werden. Darüber hinaus kann sie als digitale Vermittlungsstelle für Btx- und Teletex-Anlagen, als Electronic-Mail-System oder als Sprach-Speichersystem für die Inhaus-Kommunkations- in Verbindung mit Mailbox-Systemen eingesetzt werden. In Augsburg hat sich die DVS 8818 nicht nur durch die verbesserte interne und externe Kommunikation, sondern auch durch „eine saubere Kostenrechnung bemerkbar gemacht", freut sich Wilhelm Meitinger. „Alle Gebühren werden nach Kostenstellen erfaßt. Allerdings gibt es einen Punkt, der noch nicht zufriedenstellend gelöst ist: Wir möchten unseren Mitarbeitern die Möglichkeit geben, alle Privatgespräche durch einen dem Mitarbeiter zugeordneten Code aus der allgemeinen Gesprächsdatenerfassung auszukoppeln." An dieser Programmänderung wird bei Nixdorf noch gebastelt.

Die Zukunftspläne der Kreissparkasse Augsburg reichen von der Erweiterung der Kundenselbstbedienung durch die Intallation von acht bis zehn Kontoauszugdruckern über die Teilnahme am Bildschirmtext-System der Bundespost bis hin zur Sprachverarbeitung über LANs (LAN = Local Area Network) im Bereich Bürokommunikation — Anwendungen, an denen die digitale Vermittlungsstelle 8818 sicherlich nicht ganz unbeteiligt sein wird.

Angelika Schrader

Das Lexikon der Bürokommunikation

Computersprache ist manchmal schwer zu verstehen. IC erklärt Ihnen die vielen Fachbegriffe.



Bild: E. Geneletti

Datendichte

Eine Maßeinheit zur Feststellung der Datenmenge auf Speichermedien. Gemessen wird die Anzahl der Bits auf einer Spurenlänge — Einheit eines Speichermediums.

Datendurchsatz

Mit dem Datendurchsatz wird die Menge von Informationen angegeben, die von einer Datenverarbeitungsanlage — also auch einem Computer — in einer bestimmten Zeit verarbeitet werden kann. Die Angabe erfolgt meist in Bits pro Sekunde.

Dateneingabe

Auch „input“ genannt. Daten werden in ein elektronisches System, das programmgesteuert ist, eingegeben. Dabei gibt es verschiedene Eingabemedien. Am weitesten verbreitet ist die Eingabe über Tastaturen, die der von Schreibmaschinen sehr stark ähneln. Eine typische „Computertastatur“ hat neben dem Tastenfeld einer Schreibmaschine noch bestimmte Funktionstasten zur Bedienung des Computersystems. Die Eingabe der Daten kann auch in maschineller Form über Lochstreifen oder über optische Zeichenerkennung, über Lesestifte (Barcode-Leser), akustisch, systemintern oder von Datenträgern wie Magnetband, Diskette oder Festplatte erfolgen.

Datenerfassung

Bei der Datenerfassung werden die Daten in eine maschinell verarbeitbare Form umgewandelt.

Datenfeld

Das Datenfeld nimmt Daten auf, die dem Inhalt des Datensatzes untergeordnet sind. Außerdem sind sie gegenüber anderen Inhalten des Datenfeldes abgrenzbar. Man kann das Datenfeld als Informationseinheit innerhalb der Struktur eines Datensatzes bezeichnen.

Datenfernverarbeitung

Über das Fernmeldenetz werden Daten von einem System zum anderen gesendet. Die Daten sollen im empfangenden System verarbeitet werden. Bei dieser Art der Verarbeitung unterscheidet man zwei Arten — den Echtzeitbetrieb und die Stapelverarbeitung. Beim Echtzeitbetrieb werden die Daten sofort bei ihrem Eintreffen im System verarbeitet. Im Gegensatz dazu steht die Stapelverarbeitung.

Datenkommunikation

Die Kommunikation mit Daten kann auf zwei ver-

schiedenen Ebenen erfolgen. Einmal zwischen zwei oder mehreren Systemen und zum anderen zwischen System und Mensch.

Datenliste

Eine Sammlung von Daten, die tabellenformig aufgebaut ist. Meist bezieht sich die Datenliste auf ein spezielles Sachgebiet.

Datensammelsystem

Es handelt sich dabei um ein Mehrplatz-System, das zur Datenerfassung und zur Datenaufbereitung dient. Dazu verwendet man Bildschirm-Arbeitsplätze, die auf ein gemeinsames System aus Zentraleinheit und Speicheraufzeichnung zurückgreifen. Früher basierten solche Systeme auf dem Lochkartenprinzip. Mit Hilfe von Datensammelsystemen läßt sich die Eingabe von Daten in großen Quantitäten realisieren.

Datensatz

Unter einen gemeinsamen Ordnungsbegriff werden Informationen, die sachbezogen oder nach anderen Kriterien zusammengehören, dargestellt. Man kann den Datensatz auch als logische Informationsseinheit innerhalb einer Datei bezeichnen. Der Datensatz besteht aus Datenfeldern, Datenblock und Datenfeldern aus Darstellungen.

Datenschutz

Ein Gebiet, das in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen hat und auch in der Öffentlichkeit zum Diskussionsthema wurde. Unter Datenschutz versteht man die Reglementierung von personellen, rechtlichen, organisatorischen und systemtechnischen Maßnahmen, die bewirken sollen, daß Unberechtigten kein Zugang zu gespeicherten Daten möglich ist. Der Datenschutz ist heute in der Bundesrepublik Deutschland juristisch abgesichert. Dazu dient das „Gesetz zum Schutz von Mißbrauch personenbezogener Daten bei der Datenverarbeitung (Bundesdatenschutzgesetz/BDSG)“ vom 27. Januar 1977. Dieses Gesetz wird noch durch weitere Gesetze und Verordnungen der verschiedenen Bundesländer ergänzt. Es gibt einen Datenschutz-Beauftragten auf Bundesebene und weitere auf Landesebene. Außerdem gibt es in großen Firmen noch eigene Datenschutzbeauftragte.

Datenstation

Meist ein Datenterminal oder Datenendgerät, das als lokale Ein- und Ausgabe-Einheit im Rahmen eines Datenverarbeitungssystems dient.

Datensystem

Mit diesem Begriff wird die Gesamtheit für Hardware und der Software bezeichnet. Unter diesem Begriff lassen sich weitere Abgrenzungen vornehmen wie zum Beispiel Text-Systeme.

Datenträger

Im allgemeinen ein Medium zur Datenaufzeichnung. Dabei werden Formen gewählt, die die Maschine identifizieren kann. Datenträger sind im allgemeinen Kassettenbänder, Disketten, Festplatten etc.

Datenübertragung

System zum Austausch von Daten zwischen zwei Verarbeitungssystemen. Die Datenübertragung geschieht entweder über Leitungswege oder über Funk. Die Datenübertragung läßt sich nach verschiedenen Kriterien katalogisieren. So zum Beispiel nach der Reichweite, die hausintern (Inhouse-Netze) oder extern (öffentliche Netze) beinhalten. Weitere wichtige Unterscheidungen betreffen die Betriebsform, die Verbreitung und die Netzdichte. Bei der Betriebsform wird zwischen Online-Betrieb (direkter Datenverzehr zwischen Zentraleinheiten) oder Offline-Betrieb (Zwischenspeicherung der übertragenen Daten außerhalb des Verarbeitungsnetzes) unterschieden. Die Verbreitung kann lokal, regional, landesweit oder landes- bzw. kontinentübergreifend sein. Bei der Netzdichte wird nach punktueller und flächenbedeckender Netzdichte unterschieden.

Datenverarbeitung

Die Datenverarbeitung besteht aus Erfassen, Übertragen, Ordnen, Umwandeln, Bereithalten, Ausgeben und Rechnen mit Daten. Für die Datenverarbeitung sind nach den Kriterien, wie wir sie heute anlegen, elektronische Geräte erforderlich.

Datenverarbeitungsanlage

Elektronische Anlage mit Speichermöglichkeiten, die Daten in verschiedenen Formen verarbeiten kann. Im allgemeinen sind dafür eine Zentraleinheit (sie steuert das Gesamtsystem) und Peripherie-Einheiten (für die Ein- und Ausgabe, die Speicherung, die Bildschirmanzeige, die Darstellung in gedruckter Form und die Übertragung der Daten) erforderlich. Datenverarbeitungsanlagen lassen sich nach verschiedenen Kriterien unterscheiden, so nach den Größenordnungen, der Aufgabe und nach den Systemen.

Datenverwaltung

Lösung innerhalb eines System-Programms, das den Datenbestand organisieren, verwalten und reorganisieren hilft. Die Datenverwaltung weist zum Beispiel Speicherplätze zu, steuert die Ein- und Ausgabe und organisiert das Verfahren zum Wiederauffinden gespeichter Daten.

Datenwort

Eine Informationseinheit, die in einem Speicher der gleichen Adresse zugeordnet ist. Sie kann damit auch zusammenhängend verarbeitet werden. Die Unterscheidung erfolgt nach der Wortlänge oder nach variabler Wortlänge.

Datex

Abkürzungen für „Data Exchange Service". Ein Datenkommunikationsdienst der Deutschen Bundespost mit digitalen Übertragungstechniken.

Debugging

Mit der englischen Bedeutung hat der Begriff direkt nichts zu tun. Für „Debugging" steht nämlich im Deutschen „Entwanzen". Das Debugging in der Computersprache steht für das Ausmerzen von Fehlern.

Decodieren

Englischer Fachausdruck für „Entschlüsseln". Beim Decodieren werden Codes in eine Form umgesetzt, die der Benutzer oder das jeweilige System erkennt beziehungsweise verarbeiten kann.

Dezentrale Datenverarbeitung

Im Unterschied zur zentralen Datenverarbeitung ein Datenverarbeitungssystem, bei dem Computerleistung direkt an den Arbeitsplatz oder die Außenstellen des Betriebes verlagert ist. Meist erfolgt die Computerleistung im Rahmen von Sachaufgaben. Die Ein- beziehungsweise Ausgabegeräte sind dezentral angeordnet.

Diagnosesystem

Ähnlich der Diagnose in den Autoreparaturwerkstätten dienen Diagnosesysteme dazu, bei einem Daten- oder Textsystem bestimmte Hardware- oder Software-Funktionen zu prüfen. Es handelt sich dabei um ein System oder Dienstprogramm, das meist auch in der Lage ist, Systemeigenschaften wie Leistungsverhalten, Fehlerhäufigkeit etc. zu kontrollieren. Das Diagnosesystem sollte auch in der Lage sein, Fehler zu fassen und ihre Ursachen auszumachen.

Dialogbetrieb

Beim Dialogbetrieb werden zwischen mehreren Systemen oder zwischen Bediener und Informationssystem Informationen ausgetauscht. Dieser Austausch erfolgt schrittweise (im Dialog). Das dazugehörige System wird als „Dialogsystem" bezeichnet. Die Hard- und die Software sind also für den Dialogbetrieb konzipiert.

Dialogsprache

Computersprache, die es dem Benutzer erlaubt, mit dem Computer direkt zu kommunizieren. Der Benutzer kann also Fragen an den Computer stellen und bekommt sie von diesem auch beantwortet. Dadurch kann auch der weniger versierte Benutzer zum Teil „geführt" werden.

Dienstprogramm

Diese Programme sind in der Lage, routinemäßig auftretende Arbeiten in einem Datenverarbeitungssystem zu unterstützen. Oft sind Dienstprogramme Bestandteil des Betriebssystems, aber es gibt auch die Möglichkeit, daß sie als zusätzliches Programm integriert sind. Dienstprogramme können zum Beispiel die Wartung von Programmbibliotheken, Tests des Systems oder die Datenumsetzung zwischen verschiedenen Speichern unterstützen.

Digital

Meßgrößen lassen sich entweder analog oder digital darstellen. Die Datenverarbeitung unterschied früher zwischen Analog- und Digitalrechnern. Heute spricht man fast nur noch von Computern und meint damit einen Digital-Computer. Während bei der analogen Darstellung ein quantitatives Maß auf einem Kontinuum dargestellt wird, erfolgt in der digitalen Form die Darstellung in gleichbleibenden großen Einheiten.

Digitalanzeige

Zeichenweise Darstellung einer Information mit Sichtgeräten. Die gebräuchlichsten Arten sind Leuchtdioden und Flüssigkristall-Anzeigen (LCD).

Digitalisieren

Umsetzung von Informationen aus der analogen in die digitale Form. Das können zum Beispiel analoge Meßwerte sein, die für ein Datenverarbeitungssystem digital aufgearbeitet werden müssen.

Digitalrechner

Computer sind Digitalrechner. Sie bieten Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe von Daten in digitaler Form. Der Unterschied dazu wäre Analogrechner.

Direkter Zugriff

Im direkten Zugriff werden gespeicherte Informationen ohne Durchsuchung eines Datenbestandes angesteuert. Der Trick: Das Programm erkennt die benötigten Informationen an ihrer Adresse. Um den direkten Zugriff zu gewährleisten, müssen Speichermedien mit einer Technik zu einer direkten Ansteuerung von Speicherplätzen vorhanden sein. Dies können zum Beispiel Disketten und selbstverständlich auch moderne Magnetbänder sein.

IC-WISSEN

Bürokommunikation

Informationen Ideen Entscheidungshilfen für Führungskräfte

Redaktionsleitung: Richard Kerler

Auslandskorrespondentin: Regina Gongoll (New York), Tel. (0 01) 21 28 64 50 16.

Redaktionsservice: Martina Hupfeld

Mitarbeiter dieser Ausgabe: Lothar Eberlen, Christa-Maria Sopart

Schlußredaktion: Michael Annetzberger

Gestaltung: Heike Frese

Anschrift der Redaktion: Vogel-Verlag KG, Redaktionsbüro München, Bavariaring 8, Tel. (0 89) 5 14 93-0, Telex 5 216 449, Telefax (0 89) 53 50 00

Verlag: Vogel-Verlag KG, Postfach 67 40, D-8700 Würzburg 1, Tel. (09 31) 41 02-1, Telex 6 8 883, Telefax (09 31) 41 02-5 29, Telegramme: Vogelverlag Würzburg

Verlagsdirektor: Dipl.-Kfm. Herbert Frese, Würzburg

Anzeigenleiter: Harald Kempf, Würzburg (verantwortlich für Anzeigen)
Anzeigenservice: IC, Postfach 67 40, 8700 Würzburg 1, Tel. (09 31) 41 02-1, Telex 6 8 883
Michael Belgrad 41 02-4 33
Günter Forster 41 02-3 50
Angelika Hirsch 41 02-5 13
Anzeigenpreise: z.Z. gültig Anzeigenpreisliste 1

Vertriebsleiter: Axel Herbschleb, Würzburg

Erscheinungsweise: zweimonatlich

Druckauflage 189 000 (IVW II/84)

Bezugspreis: Jahresabonnement Inland 30,— DM (28,17 + 1,83 DM Umsatzsteuer), Ausland 36,— DM; Abonnementspreis inkl. Versandkosten. Einzelheft Inland 6,— DM (5,63 + 0,37 DM Umsatzsteuer), Ausland 7,— DM; Einzelpreis + Versandkosten.

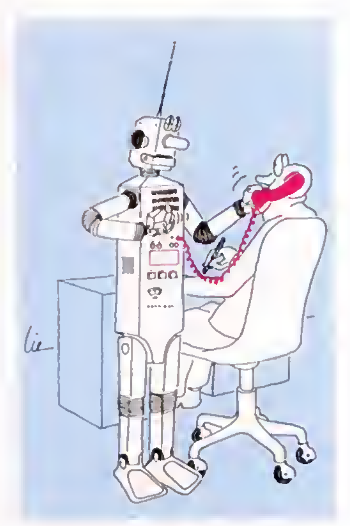
Bezugsmöglichkeiten: Bestellungen nehmen der Verlag, jedes Postamt und alle Buchhandlungen im In- und Ausland entgegen. Abbestellungen sind nach Ablauf der Mindestbezugszeit bei einer Kündigungsfrist von 2 Monaten jeweils zum Quartalsende möglich. Sollte die Zeitschrift aus Gründen, die nicht vom Verlag zu vertreten sind, nicht geliefert werden können, besteht kein Anspruch auf Nachlieferung oder Erstattung vorausbezahlter Bezugsgelder.
Bankverbindungen Vogel-Verlag: Dresdner Bank AG, Würzburg (BLZ 790 800 52) 314 889 000; Bayerische Vereinsbank AG, Würzburg (BLZ 790 200 76) 2 506 173; Kreissparkasse, Würzburg (BLZ 790 501 30) 17 400; Postscheckkonto Nürnberg (BLZ 760 100 85) 99 91-8 53
Ausland: Postscheckkonto Zürich 80-47 064; Postscheckkonto Niederlande 2 66 23 95; Banque Veuve Morin-Pons, Paris, 1 55 41 03 14

Satz, Repro, Druck, Verarbeitung und Versand: VOGEL-DRUCK WÜRZBURG

Aus berufenem Munde

Alle Bonner Regierungssprecher haben es schwer. Man kann nicht einen Roßapfel nehmen, ihn in Stanniol verpacken und als Gold-Delicious verkaufen.
Friedrich Nowottny

*



Moderner Fernmeldedienst

Selig ist, wer nichts erwartet, denn er wird nicht enttäuscht werden.
Margaret Thatcher vor dem Weltwirtschaftsgipfel

*

Lieber ein Interface als gar kein Gesicht.
Aus der Messezeitung Cebit aktuell

*

Im Sozialismus lebt man wie in einem Flugzeug: Man hat eine herrliche Aussicht, sitzt unbequem und kann nicht raus.
Polnisches Sprichwort

*

Was zum Teufel soll ein junger Bursche wie ich tun, wenn er diesen Job aufgibt?
Ronald Reagan (73), amerikanischer Präsident

*

Am liebsten hätten die Japaner als Arbeitskolleginnen Geishas, die mit Computern umgehen können — aber nicht zu gut, damit es keine Konkurrenz gibt.
George Brinkley

*

Die 35-Stunden-Woche schafft Arbeitsplätze in Ostasien, wir aber brauchen sie in Duisburg und Mannheim.
Otto Graf Lambsdorff, Ex-Bundeswirtschaftsminister

*

Diplomatie besteht darin, den Hund so lange zu streicheln, bis der Maulkorb fertig ist.
Fletcher Knebel

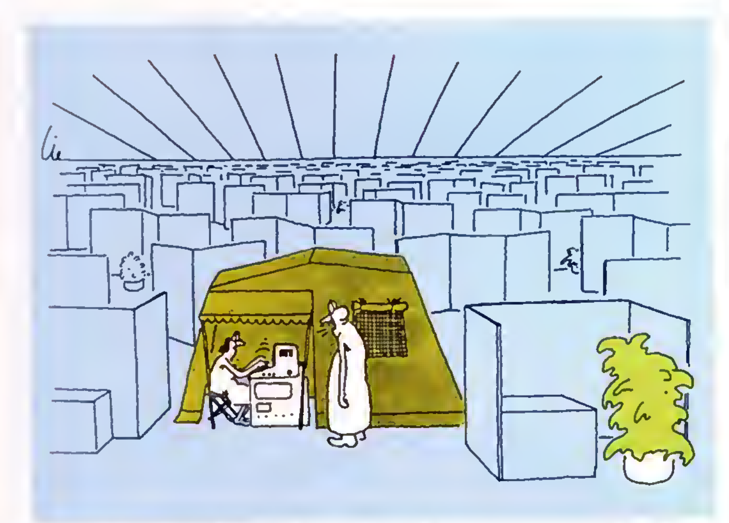
*

Heimcomputer sind das Statussymbol der achtziger Jahre. Das perfekte Spielzeug für Männer, die immer alles sofort wissen wollen.
Playboy 11/83

*

Der Umgang mit Arbeitgebern und Arbeitnehmern darf nicht in Feindbildern erstarren.
Helmut Kohl, Bundeskanzler

*



„Sie immer mit ihren Anpassungsschwierigkeiten nach dem Urlaub!"